Nor kendanabanut□iwn ew mardakazmut□iwn

Simēon Eremean




VE RI
TAS

ՆՈՐ

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԵՒ

ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՏԱՐԵՐՔ ԲՆԱՊԱՏՄՈՒԹԵԱՆ

ՆՈՐ

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԵՒ

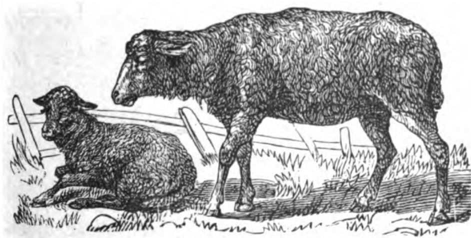
ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԵՒ ՆԿԱՐԱԳՐԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՍԻՐԵԱՑ

Հ. ՍԻՄԷՈՆ ԵՐԵՄԵԱՆ

Ի ՄԽԻԹԱՐԵԱՆ ՈՒԽՏԷՆ



ՎԵՆԵՏԻԿ – Ս. ՂԱԶԱՐ

1896

ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

ՓԱՓԱՔ և իղձ նպաստելու ի յառաջադէմ զարգացումն բնական գիտութեանց յԱզգիս, յորդորեցին առաջիկայ փոքրիկ երկասիրութեանս ձեռք զարնելու, թէպէտ և ծանօթ են նախորդ ընտիր դասագիրք, տարրական կենդանաբանութեան ուստի ոչ իբր նոր գործ կամ ընտրելագոյն համարիմք զմերն, այլ միայն ջանացիմք յօրինելու զայն յարմարագոյն ոճով և եղանակաւ ի դիւրութիւն ուսումնասէր համբակաց, գուցէ և բանասիրաց։ Եւ որպէս զի ըստ կարելւոյն հասնէինք մեր առաջարկեալ նպատակին, ամենայն փոյթ և խնամք ըրինք զայն ձոխացընելու մեծ և հռչակեալ բնագիտաց և կենդանաբանից, (որպիսիք են Պիւֆոն և այլ ուսումնական բառարանաց հեղինակք), հմտալից և գեղեցիկ գրուածներովն. դարձեալ օգտուեցանք յարդի եւրոպական գիտական ամսաթերթից և շաբաթաթերթից։

Իւրաքանչիւր կենդանեաց վրայ պատմական և նկարագրական տեղեկութիւնքն առատօրէն դրինք, ուզելով ցուցընել ինչ կերպով կենդանիք մարդկութեան օգտակար կըրնան ըլլալ և կ'ըլլան։

Դասագրոցս երկրորդ մասն կը կազմէ Մարդակազմութիւն, յորում կը խօսիմք մարդուս իւրաքանչիւր գործարանաց վըրայ, որոց համար կարևոր տեղեկութիւն և առողջաբանական կանոններ զանց չեմք ըրած։

Եւ երբ ներուի, գոնէ այսչափ առաւելութիւն ընծայելի

է ներկայ գործոյս քան զնախորդսն. վասն զի իւր մէջ կը բովանդակէ բաց ի վերոյիշեալ ժամօրութեանց՝ առանձին յիշատակութիւն և տեղեկութիւն այլեւայլ կենդանեաց մեր աշխարհին, քաղելով զայնս ի հետաքննին մատենից Հ. Ինճիճեան, և Վ. Հ. Աւիշեան վարդապետաց, Մակար Բարխուտարեանց եպիսկոպոսի ընտիր ընտիր տեղագրութիւններէն, և օտար ազգի ճանապարհորդագրութիւններէն, ինչպէս նաև մեր նախնեաց մատենագրութիւններէն:

Իսկ բառից գործածութեան մէջ ընդհանրապէս Վ. Հ. Քաջունւոյ ընտիր և բազմաշխատ բառագրոց հետևեցանք:

Եթէ կարենանք մեր ըղձալի նպատակին հասնիլ, այսինքըն այսու զարգացընել և դիւրացընել կենդանաբանութեան ուսումն, ահա այս է աշխատութեանս վարձքն, և եթէ գըտնուին ի նմա թերութիւնք յայտնի գիտնոց, յուսամք ներողամտութեան հանդիպիլ:

ՆՈՐ
ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ
ՊԱՏՄԱԿԱՆ
ԵՒ
ՆԿԱՐԱԳՐԱԿԱՆ

ՆԱԽԱԳԻՏԵԼԻՔ



ԲՆԱԿԱՆ պատմութիւնը կը խօսի բնութեան մէջ գտնուած մարմնոց վրայ, նկատելով զանոնք իրենց նախնական վիճակին մէջ։

Այս մարմինները կը բաժնուին երկու մեծամեծ մասանց, մին կը կոչուի կենդանական (գործարանաւոր), և միւսը՝ անկենդան (անգործարանաւոր)։

Գործարանաւոր մարմինք. — Ասոնք հեղուկ և հաստատուն նիւթերէ կազմուած են. շարունակաբար փոփոխութեան ենթակայ են, և իրենց իւրաքանչիւր մասերն (գործարանները) որոշեալ պաշտօն մ'ունին։ Իրենց նմաններէն՝ իրենց տեսակէն յառաջ կու գան և ապրելու համար սնըն-դեան պէտք ունին. կ'աճին ի ներքուստ դէպ յարտաքս՝ աս-

տիճանաբար՝ մինչև որոշեալ հասակնին առնուն, յետոյ կը մեռնին ։ Այս ամէն ըսածնիս կը տեսնուին կենդանեաց և բուսոց վրայ։



Գործարանաւոր մարմին․

Անգործարանաւոր մարմինք․ — Անշարժ են և ըստ մեծի մասին հաստատուն, իրենք իրենց ենթակայ չեն փոփոխման, և գործարան չունին։ Չեն ծնանիր և չեն բազմանար, կ՚աճին արտաքուստ, վերադրութեամբ իրենց նման մասերով։ Ապրելու համար սննդեան պէտք չունին, կրնան մինչև աշխարհիս վերջը տևել, եթէ բնութեան ազդակներով կամ մարդուս ձեռօք չի խորտակուին չոշնչանան, ինչպէս են հանք։



Անգործարանաւոր մարմին․

Գործարանաւոր էակք երկու մասանց կը բաժնուին, որք են՝ Կենդանիք և Բոյսք։ Հետևաբար բնութեան մէջ գտնուած բոլոր մարմինք երեք գլխաւոր դասերու կը բաժնուին, որոնք ամէնն ի միասին կը կազմեն **Բնութեան երեք Թագաւորութիւնքը**։

Որք են.

Ա. Կենդանիք. *Որք կենսունակ էակներ են, կը զգան և ինքնաբերաբար կը շարժին։ Բոլոր կենդանիք ի միասին կը կազմեն* Կենդանեաց Թագաւորութիւնը։

Բ. Բոյսք *կամ* Տունկք. *Նմանապէս կենսունակ էակներ են, բայց չեն զգար, չեն շարժիր իրենք իրենցմէ։ Ասոնք ալ կը կազմեն* Բուսոց Թագաւորութիւնը։

Գ. Հանք. *Որք կեանք չունին (անգործարանաւոր) են, ամէնն ի միասին կը կազմեն* Հանային Թագաւորութիւնը։

Բնական պատմութիւնը կ'ուսուցանէ՝ բնութեան մէջ գտնուած բոլոր մարմինները ըստ իրենց յատկութեանց որոշել մին միւսէն, ամենուն ալ անուն մը դնել, նկարագրել և դասակարգել իւրաքանչիւրը։

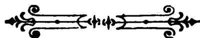
Բնութեան երեք Թագաւորութիւնք առանձին *կը բաժնուին երեք* բնական պատմութեանց։

Որք են.

Ա. Բնական պատմութիւն կենդանեաց (Կենդանաբանութիւն)։

Բ. Բնական պատմութիւն բուսոց (Բուսաբանութիւն)։

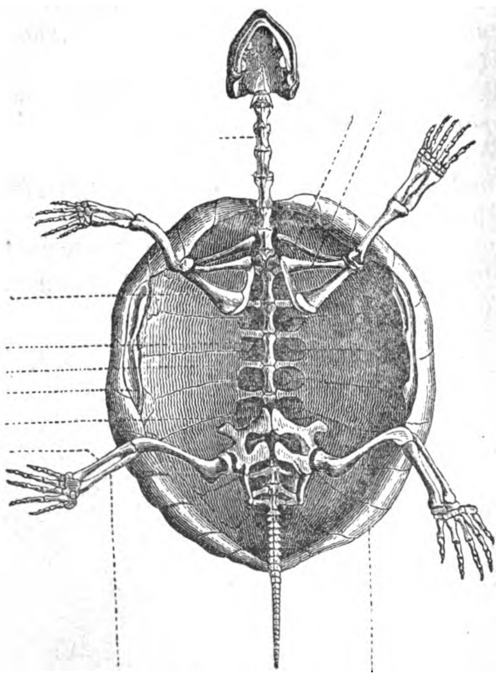
Գ. Բնական պատմութիւն հանքերու (Հանաբանութիւն)։



ԲԱԺԱՆՈՒՄՆ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ



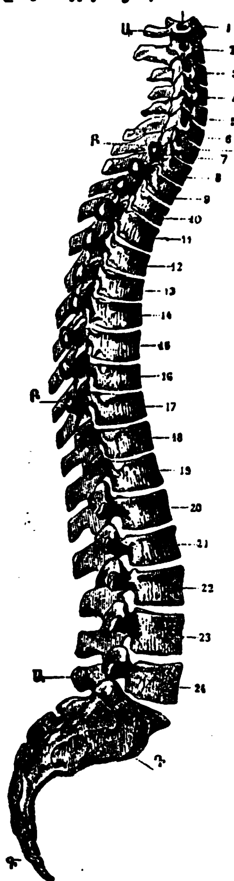
Կը բաժնենք կենդանիները եօթը մեծ տոհմերու. Որք են Ա. — ՈՂՆԱՒՈՐՔ. Բ. — ՓԱՓԿԱՄՈՐԹՔ. Գ. — ՅՕԴՈՒԱԾՈՑՈՒՆՔ. Դ. — ՈՐԴՈՒՆՔ. Ե. — ՓՇԱՄՈՐԹՔ. Զ. — ԴԱՑԱՐԿԸՆԴԵՐՔ. Է. — ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ։



Ոսկրային կազմուածք (կրայի).

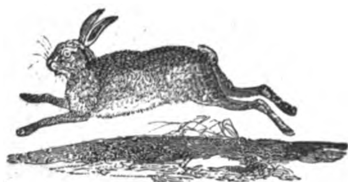
Ողնաւորք. — Բնութեան մէջ գտնուած կենդանեաց մեծ մասը ողնաւորք կը կոչուին, այսինքն կենդանիք՝ որոնք ներքուստ ոսկրային կազմուածք մ'ունին, բոլոր Թիկունքնին

օղակաձև ոսկրներէ կը կազմուի, որք ամէնն ի միասին կը կոչուին Ողնայար։



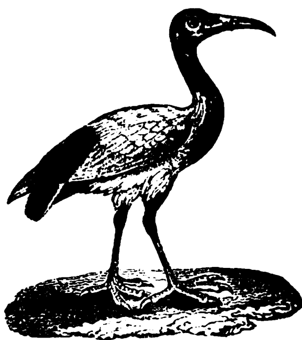
Ողնայար.

Ողնաւորաց տոհմին կը վերաբե֊րին Կաթնաբոյծք, Թռչունք, Զե֊ռունք, Գորտեայք և Ձկունք։



Կաթնաբոյծ.

Կաթնաբոյծք կամ Կաթնասունք կը կոչուին այն կենդանիները, որք

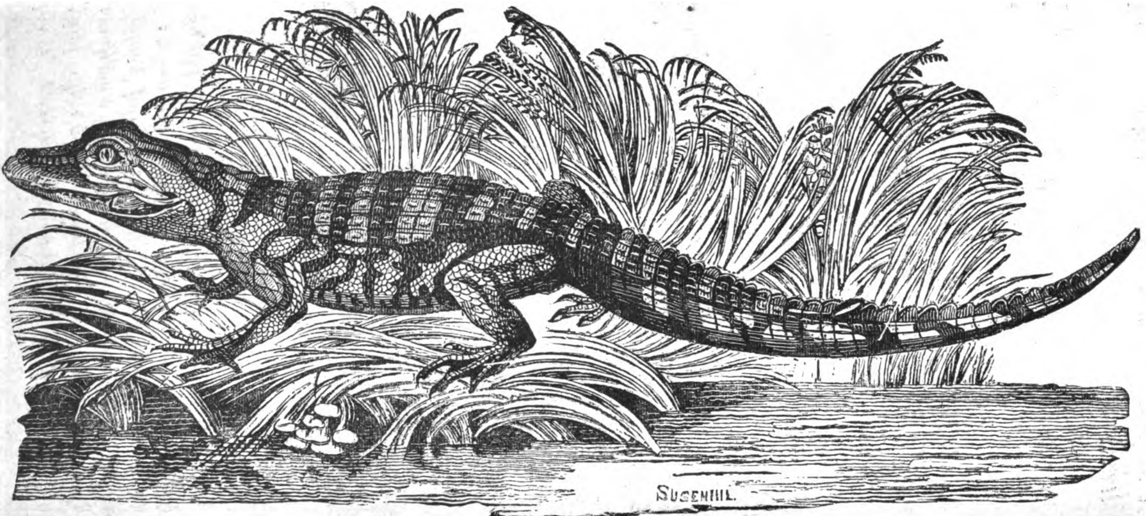


Թռչուն.

պզտիկութեան ատեն իրենց մարց կաթով կը սնանին, և շատերուն մորթը բրդոտ է։

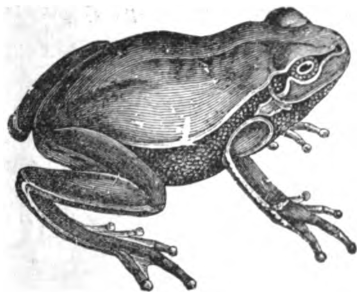
Թռչունք. — Որք իրենց ձուոց վրայ թխսելով ձագ կը հա֊նեն, և բովանդակ մարմիննին փետուրներով ծածկուած է։

Զեռունք. — Ասոնք այլ ձուերով ձագեր կը բերեն կը բազմանան, մարմիննին թեփերով ծածկուած է, բուրդ



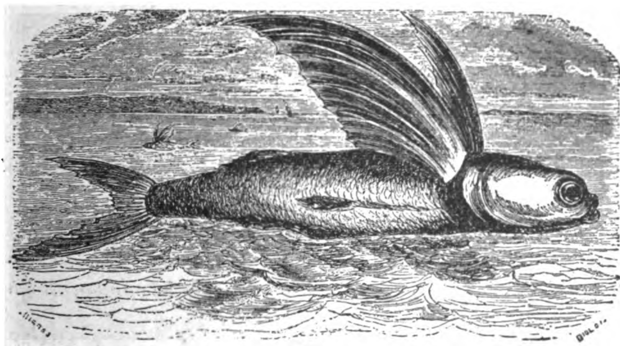
Ջկոուն.

և փետուր չունին, ոտնաւորաց և թռչնոց պէս թոքերով շունչ կ'առնուն։



Գորտ.

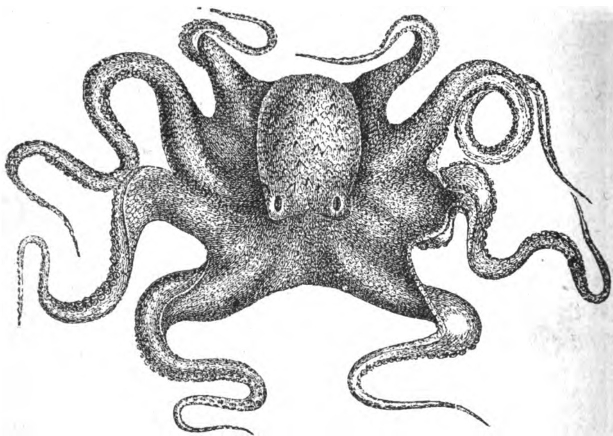
Գորտնայք. — Ասոնց մարմինը լերկ է. բուրդ, փետուր և թեփ չունին։ Պզտիկութեան ատեն ջրոյ մէջ կապրին, և երբ կը մեծնան՝ ցամաքի վրայ ալ կ'ապրին։



Ձուկն.

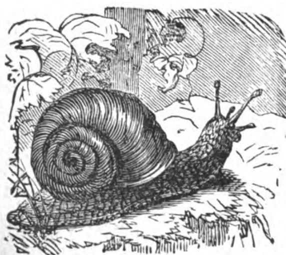
Ձկունք. — Ասոնց բովանդակ մարմինը թեփապատ է։ Անոյշ և աղի ջրոց մէջ կ'ապրին, ցամաքի վրայ չեն կրնար ապրիլ, իսկոյն կը մեռնին։ Ձուերով կը բազմանան։

Փափկամորթք. — Փափուկ է ասոնց մարմինը, չունին ոսկր, ընդհանրապէս խեցեղէն պատենի մը մէջ կը ծածկուին, և ջրոց մէջ կը բնակին։ Ասոնց տոհմին մէջ կը դասուին. Գլխոտանիք, Որովայնոտանիք, Շերտախռիկք, Բազկոտանիք։



Գլխոտան.

Գլխոտանիք. — Այս փափկամորթք իրենց գլխոյն վրայ ոտքեր ունին, շատերուն մարմինը պարկաձև է՝ ուսկից սև հիւթ մը դուրս կը ծորեն։



Որովայնոտան.

Որովայնոտանիք. — Ունին պարուրաձև խեցի մը, մարմիննին երկայն է և որովայնի վրայ կը քալեն։

Շերտախռիկք. — Ունին կիսաբոլորակ երկու խեցիներ, որոնց մէջ կը ծածկուին, շնչառութեան գործարաննին զանազան շերտաձև մարմիններէ կազմուած է։

Բազկոտուռնք. — Այս փափկամորթք միւսներէն այսու միայն կը տարբերին՝ որ իրենց բազուկնին մսոտ է և թաղանթապատ։

Ցօղուածոտունք. — Կը կազմեն կենդանեաց երրորդ տոհմը։ Իրենց ոտքերն յօդաւորեալ մասերէ բաղկացած են։ Ձուերով կը բազմանան։ Այս տոհմէն են. Միջատք, Բազմոտանիք, Սարդազգիք, Խեցեմորթք։

Միջատք. — Ասոնց մարմինը երեք որոշակի մասերէ կը կազմուի, և են՝ գլուխ, կուրծք և որովայն. ունին երեք զոյգ յօդաւոր ոտքեր, ոմանց աչուըներն շատ մեծ են և դուրս



Միջատ.

ցցուած։ Պաղ և սպիտակ է արիւննին, թաղանթեայ թևերով կը թռչին։

Բազմոտանիք. — Ասոնց մարմինը երկայն է և բազմաթիւ մանեակներէ կազմուած է, անհամար ոտքեր ունին։

Սարդազգիք. — Մարմիննին փոքր է և երկայն ոտքեր ունին, միջատներով կը սնանին։





Սարդազգիք.

Խեցեմորթք. — Ասոնց մորթը կրային պատեանով ծածկուած է, մարմիննին յօդաւոր է. ընհանրապէս ջրոյ մէջ կը բնակին։



Խեցեմորթ.

Որդունք. — Կենդանեաց չորրորդ տոհմը որդունք կը կազմեն. երկայն անոսկր գլանաձև կենդանիներ են, որոնց բովանդակ մարմինը մանեակներէ կազմուած է, և սողալով կը քալեն։

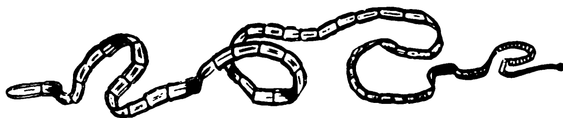
Չորս դասերու կը բաժնուին, որք են՝ **Մանեկաւորք**, **Հոլովիչք**. **Թելուշկք**, **Բոտոտաձևք**։

Մանեկաւորք. — Մանեկաւոր որդանց մարմինը մա-նեակներէ կազմուած է, ամենևին անդամներ չունին։

Հոլովիկք. — Ամենամանր որդեր են, ջրոյ մէջ կ'ապրին և բերաննին անուաձև մազեր ունին։

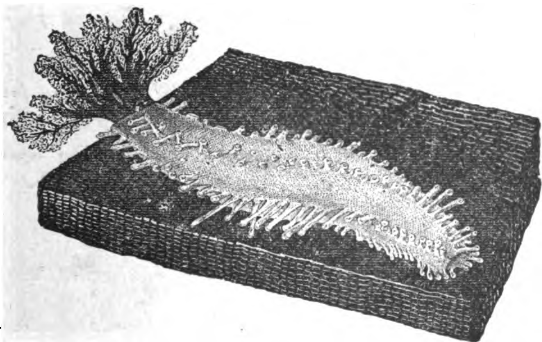
Թելուկք. — Նրբագոյն որդեր են, կաթնաբոյծ անասնոց մարմնոյն մէջ կը բնակին։

Բոտոտաձևք. — Մարդուս աղեաց մէջ բնակող վնասակար որդերն են։



Բոտոտաձև.

Փշամորթք, — Ջրային կենդանիներ են. բոլոր մարմին-նին փշապատ է, որոնց ամէն մասունք առանձին կենդանի-ներ կրնան ըլլալ։ Ասոնք ալ կը կազմեն կենդանեաց հին-գերորդ տոհմը։ Այս տոհմին մէջ են Եգինոս և Ծովաստղ։



Փշամորթ.

Դատարկընդերք. — Կենդանեաց վեցերորդ տոհմն ալ ասոնք կը կազմեն. մարմիննին ընդհանրապէս պարկաձև է և կակուղ, ծովու մէջ կը բնակին. գիշեր ատեն լուսաւոր կ'երևին։

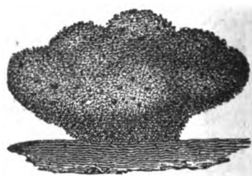
Այս տոհմին կը պատկանին Ծովամայր, Բուստք և Սպունգ։

Նախակենդանիք. — Կենդանեաց վերջին՝ որ է ըսել՝ եօթներորդ տոհմը Նախակենդանիք կը ձևացընեն, որոնք մանր անտեսանելի կենդանիներ են, կազմութիւննին անկատար։ Կը գտնուին մեծամեծ կենդանեաց մարմնոյն, և նաև ջրոց մէջ։

Գլխաւոր Նախակենդանիք կը համարուին Ջրաձիք, Բբիկք, Ծակաքերք։

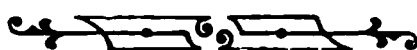


Ծովամայր.



Սպունգ.

Համառօտիւ կենդանեաց եօթը Տոհմերուն վրայ խօսելէն վերջը, անցնինք արդ իւրաքանչիւր տոհմերուն մէջ գտնուած ամէն մի նշանաւոր և օգտակար կենդանիները առանձին առանձին նկարագրելու։



Ա. ՏՈՀՄ — ՈՂՆԱՒՈՐՔ

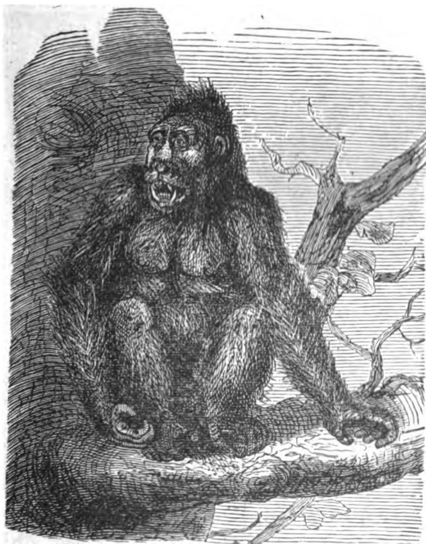
Ա. ԴԱՍ — ՍՏՆԱՒՈՐՔ

Ա. ԿԱՐԳ — ԿԱՊԻԿՔ



ա. — Հին աշխարհի կապիկք։

ՄԱՐԴԱԿԱՊԻԿ. — *կենդանեաց մէջ սա ամենէն աւելի մարդուս կը նմանի իր արտաքին կազմուածքովը. և կապիկներուն մէջ ամենէն մեծն է և ամենէն զօրաւորը։*

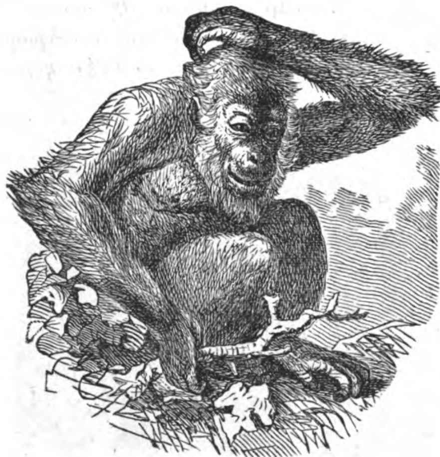


Մարդակապիկ.

Հասակն է 1մ.60, հաւասար մարդուս բարձրութեան. իսկ լայնութիւնը մի մեդր է։ Երեսէն և ափերէն զատ, մար-

մնոյն ամէն կողմը սև և երկայն մազերով ծածկուած է։ Գլուխը լայն է, Երեսը դուրս ցցուած, քիթը տափակ, ա-կանջները փոքրիկ։

Ատամունք ահաւոր են, մանաւանդ շնատամունք որք շատ երկայն են և դուրս ցցուած։ Իւրաքանչիւր շնատամանց մէջ՝ թէ վերին և թէ ստորին կզակաց վրայ կը գտնուին չորս չորս հերձատամունք, և ամէն շնատամներէն վերջը ունին հինգ հինգ աղօրիք։ Բազուկները այնքան երկայն են որ մինչև ծունկերը կը հասնին, և մարդուս ազդերաց թան-ձրութեան կը հաւասարին. սրունք աւելի կարճ են։ Թէ ա-ռաջակողմեան և թէ յետակողմեան անդամք ձեռօք կը վեր-ջանան, մատերն երկայն են և ամենաշարժուն։ Զունի պոչ։



Անտառամարդ կամ Օրան–ութան.

Մարդակապիկը կը գտնուի Ափրիկոյ արևմտեան կողմերը Ստորին Կուինէայի մէջ, Կապոն գետի եզերքը, և ամենէն առաջ այս տե-ղերը գտնուած է 1847ին։ Կը բնակի անտառաց մէջ, կը սնանի պտղով և չաքարեղեգով։ Շատ ուժով է, մինչև անգամ կրնայ կռուիլ ընձա-ռիւծներու և առիւծներու հետ։ Այսոր ազգէն է նաև ՇԻՄՓԱՆՍԷՆ, որ աւելի փոքրահասակ է, և Ափրիկոյ արևմտեան կողմերը խմբովին անտառաց մէջ կ'ապրի, և իր տնակը ծառերու վրայ կը շինէ հաստ ու բարակ կտրած ճիւղերով։ Մարդակապկի պէս վայրենի չէ, եթէ պզտիկուց կրթուի՝ կրնայ ընտանենալ։

ԱՆՏԱՌԱՄԱՐԴ *կամ* **ՕՐԱՆ-ՈՒԹԱՆ**. — *Հասակն է 1մ.30, և բովանդակ մարմինը թխակարմիր երկայն մազերով պատած է։*

Գլուխը կոնաձև է, քիթը բաւական դուրս ցցուած, շրթունքը այլանդակ։ Ատամունքն շատ զօրաւոր են, վերին և ստորին կզակաց վրայ ունի $\frac{4}{4}$ *հերձատամունք,* $\frac{1}{1}$ *շնատամունք,* $\frac{5}{5}$ *աղօրիք։ Բազուկներն կը հասնին մինչև ծունկերը. սա ալ նոյնպէս պոչ չունի։*

Կը գտնուի անտառամարդը Պոռնէոյի և Սումատրիայի անտառաց մէջ։ Շանդարտ հանդարտ կը քալէ, երբեմն երբեմն յետակողմեան անդամոց վրայ կը կանգնի։ Առաջնոց պէս վայրենի չէ, և որչափ ալ ընտանի է, բայց երբ ուզենք բռնել զինքը՝ կը կռուի հետերնիս և զմեզ տեսածին պէս կը փախչի։



Տնաւոր կապիկ.

ՇՆԱԿԱՊԻԿ. — *Բարձրութիւնը 70 հարիւրորդամեդր է, մազերը գորշ դեղնագոյն։ Ունի ծնօտապարկ, գլուխը բոլորաձև է։ Հիւսիսային Ափրիկոյ կողմերն կը գտնուի,*

նաև Ճիպրալղարի ժայռերուն վրայ. կը սնանի պտուղնե-րով, որդերով, միջատներով, զոր քարերու տակէն կը հանէ կ'ուտէ։ Երիտասարդութեան ատեն շատ միմոսութիւններ կ'ընէ, բայց ծերանալով կը չարանայ, կը սկսի խածնել իր տէրը։ Ինչ որ տեսնայ կը ձևացընէ, իրեն համար ընտիր տնակներ կը շինէ, և իր զաւակաց վրայ արտաքոյ կարգի սէր կ'ունենայ։ Զայրացած ատեն ատամները կը կճրտէ։

Ասոր մերձաւոր է ՏՏՆԱՒՈՐ ԿԱՊԻԿԸ, որ ծայրը բարակ երկայն պոչ մը ունի։ Ափրիկոյ անտառաց մէջ կը բնակի։ Երբ տակաւին փոքր է կրնայ ընտելանալ, բայց ծերանալով կը վայրագնայ։ Իր անձը վտանգի մէջ հազիւ թէ կը տեսնէ, իսկոյն ծառի վրայ կ'ելնէ և ծառի ճիւղերով, պտուղներով կը հալածէ թշնամին։



Շանագլուխ.

ԿՈՂՈԲ. — Որուն առաջակողմեան ոտք բութ մատ չունին, քիթը կարճ է, երեսը լերկ, պոչը երկայն է և բաշով կը վերջանայ։ Մազերը սև, մորթը յարդի է։

ՄԱՔԱՔՕ. — Սա շատ իմաստուն կապիկ է, տափագլուխ, կարճ է թէ պոչը և թէ քիթը, ունի ծնօտապարկ, թէ վերին և թէ ստորին անդամք զօրաւոր են։ Կը բնակի Ափրիկոյ ժայռերուն վրայ, անպիտան և անախորժ կապիկ մ'է։

ՇԱՆԱԳԼՈՒԽ. — Միմոս կապիկ մ'է, թիկանց մազերը դեղին կապտագոյն է, որովայնը պայծառ դեղնագոյն։ Գրեթէ ամէն նշանաւոր կենդանաբանական պարտիզաց մէջ կը գտնուի։ Շատ անսուակ է և շատ չարաճճի։ Եգիպտացիք կը պաշտէին զսիկայ, մինչև ցարդ իրենց քանդակաց վրայ կ'երևի ասոր պատկերն։

ՀՈԼԱԿԱՊԻԿ. — Քան գշանագլուխ կապիկն վայրագ և անսուակ է, քիթը կարմիր է երեսը շատ տգեղ, պոչը կարճ, ունի սև դեղին մօրուք։

Հին ատեն Եգիպտացիք այս կապկին սրինգ փչել, կիթառ զարնել կը սորվեցընէին: Սա աներկիւղ թշնամւոյն դիմացը կ'ելլէ և ամենևին ոչ մարդէ և ոչ անոր պարպած հրացանէն կը վախէ. եթէ տեսնէ որ առանձին թշնամւոյն չի կրնար յաղթել, կը կանչէ իր ընկերները, կը մռնչեն, գաւազանով և քարով կատաղաբար կը կռուին, և իրենց վրայ թշնամիէն հա-

սած նետերն՝ ճարտարութեամբ թշնամւոյ կուրծքին կը նետեն: Միաբանութեամբ կ'ապրին, ընկերութեամբ կը յարձակին դաշտերու վրայ:



Հուլտկապիկ.

Ցիշեալ Հին աշխարհի կապիկները այս յատկութիւնն ունին, որ իրենց ռնգունք ստորաբաց են և ամենանուրբ մաշկով իրարմէ բաժնուած են։ Իրենց ատամնային դրութիւնն կատարեալ է, այսինքն մեզի պէս 32 ատամունք ունին։ Ոմանք պոչ ունին, այլք չունին։

բ. — Նոր աշխարհի կապիկք.

ՈՌՆԱՑՈՂ ԿԱՊԻԿ. — Այս կապկին երկայնութիւնն 60 հարիւրորդամեդր է՝ պոչը չի հաշուելով, որով երբեմն ծառոց ոստերէն կը կախուի։ Զունի ծնօտապարկ։ Արևու ծագելուն և մուտքին ատենները այնպէս կ'ոռնայ, որ մարդուս վրայ սարսափ կը ձգէ։ Իւրաքանչիւր կզակին վրայ ունի 6 աղօրի ատամունք։

Այս կապիկք խմբովին կ'ապրին Ամերիկոյ անբնակ վայրենի անտառաց մէջ, կը սնանին պտղով և տերևներով: Վայրագ են և ամենայն դիւրութեամբ կը բարձրանան ծառոց վրայ:

ԿԵԲՈՍ· — Վերինին մերձաւոր է, պոչը երկայն, մազերը կարճ, և գորշ, թխագոյն ու փայլուն· և կը գտնուի Կուայանայի անտառաց մէջ, բընակիչք կ'ուտեն անոր միսը: Աշխոյժ է, դիւրընտել և խելացի, լալու ձայն կը հանէ:



Ոռնացող Կապիկ·

Այս լալկան կապկին համար կը պատմէ Մարքկրաֆ երևելի Գերլինցի տարրաբանն՝ թէ առաւօտ և իրիկուն՝ սուր ձայնով կը կանչուըռտէ, և ահա ամէն կողմէն իր ընկերները կը ժողվին քովը· ձեռքով նշան կու տայ որ նստին, իսկոյն ընկերները հնազանդելով լռութեամբ կը նստին, և ինքը կը սկսի զարհուրելի ձայնով ճչալ· երբ կը դադրի ճառախօսութենէն, նշան կու տայ ընկերաց որ իրենք ալ ճչան, անոնք ալ ամէնն ի միասին միօրինակ սոսկալի աղաղակ մը կը ձգեն· դարձեալ նշան կ'ընէ դադրելու՝ ինքը նորէն ճառախօսելով, քիչ ատենէն կը ցրուին: Եթէ իրենցմէ մին վիրաւորուի, ամէնքը կը ժողուին, իրենց մատերով վէրքը կը զննեն, ոմանք կը բռնեն վէրքին բերանը որ շա՛տ արիւն չի վազէ, ոմանք ալ բժշկական ծառի տերևներ կը ծամեն և վէրքին մէջ կը դնեն, որ իրենց ընկերն շուտ բժշկուի:

ԱՐՋԱԿԱՊԻԿ· — Մորթը խարտեաշ է, աչքը և ականջը մեծ, պոչը մազոտ, յետակողմեան ոտք նման են ձեռաց· բովանդակ մեծութիւնը հաւասար է սկիւռի: Վայրենի չէ և կրնայ տուներու մէջ պահուիլ: Կը գտնուի ի Կուայանա և ի Պրազիլ:

Նոր աշխարհի կապիկներուն մէջ կը դասուի նաև **ՄԱՔԻՆ**· բարակ և երկայն քիթ մ'ունի, նրբամարմին է և դիւրաշարժ: Ծառոց վրայ կը բնակի· միջատներով և պտղով կը սնանի: Պոչը երկայն է և թաւամազ, ոտքերը և ձեռքերը գրեթէ իրարու հաւասար են:

ՆՈՐ ԱՇԽԱՐՀԻ ԿԱՊԻԿՔ· — Առ հասարակ ամէնքն

ալ երկայն պոչ մ՚ունին, որով կը կախուին ծառոց ճիւղերէն։ Ատամնային դրութիւնն է. $\frac{6.1.4.1.6}{6.1.4.1.6}$ որ է ըսել ունին 36 ատամունք։ Քթերնին սրածայր է, ռնգունք մէկ մէկէ հեռու են և կողմնակի կը բացուին։ Յետակողմեան անդամոց բթամատի եղունգն երկայն, սուր և անջատեալ է։



Արջակապիկ.

Կապկաց մեծ մասը խելացի են, ըղեղնուն կազմութիւնը գրեթէ մերինին կը նմանի, բայց մտածելու կարողութիւն չունին. մարդու պէս լեզու, բերան և ձայնական գործարաններ ունին, բայց բնաւ չեն կրնար խօսիլ։ Զարմանալի յատկութիւննին այս է, որ ամէն տեսածնին կարող են ձևացընել։ Երկու բնագէտք Լա Բոնտամին և Պուկէ, Ամերիկոյ կողմերը երթալով երկրաչափական դիտողութիւններ ընելու նպատակաւ, նոյն տեղեաց կապիկներն, ասոնց կատարած բոլոր ուսումնական դիտողութիւնները և ձևերը սկսեր են ձևացընել, եղեգներ ձեռուընին առած՝ իբրև թէ դիտակ ըլլային՝ սկսեր են անոնցմով երկինքը դիտել, գետնի վրայ աստ անդ նշաններ տնկեր են, թուղթ գրիչ ձեռուընին առած՝ իբրև թէ հաշիւ կ՚ընէին, երբեմն ալ ձեռուընին ճակատնին կը տանէին՝ իբր թէ բարձր հաշիւներ կը մըտածէին։

Պիւֆոն իր կապիկը լաւ կը նկարագրէ այսպէս. «Իմ տեսած Օրան-ութանս իրեն տեսութեան եկողներուն ձեռք կու տար, սեղան կը նստէր, անձեռոցը վրան կը փռէր, երբեմն երբեմն անով բերանը կը սրբէր, պատառաքաղ և դգալ կը գործածէր. ըմպելիքը գաւաթի մէջ կը լեցնէր, և ուրիշ-

ներու գաւաթին զարնելով՝ ի կենդանութիւն այլոց կը խըմէր....»:

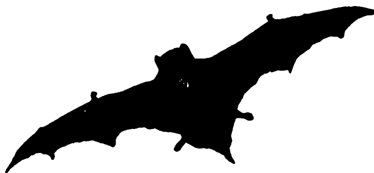
Կապիկները երբ կերակուրնին կը լմնցընեն, խմբովին ապաստակութեան կ'ելնեն, մի մի բանակ կը կազմեն. բանակին գլուխը և ծայրը ամենէն ծերերը կը կենան, ասոնք բանակին կ'առաջնորդեն, և պատերազմի ատեն անձնանուիրութեամբ նախ իրենք թշնամւոյն դէմ կը դնեն, եթէ չի կարենան յաղթել՝ ամենայն կտրճութեամբ կռուելով կը մեռնին: Աւարառութեան տեղերը երբ կը հասնին, տեղ տեղ բարձր ծառոց վրայ պահապաններ կը դնեն, որոնք փոքրիկ վտանգ մը եղածին պէս ամենուն իմաց կու տան: Բանակը մէկ գծի վրայ կը շարուի, ծերագոյններն նորէն ծայրերը կը մնան, դաշտին մէջինը աւարը քովինին կը նետէ, ան ալ իր քովինին, այսպէս իւրաքանչիւրը իրեն քովինին նետելով մինչև միւս ծայրը կը հասցընեն, երբ նոյն դաշտը կը լմնցընեն, ուրիշ դաշտի մը վրայ կը յարձակին, և բաւական պաշար գտնելէն վերջը բնակարաննին կը դառնան և հոն իրենց մէջ կը բաժնեն աւարը, ամէն խումբ իրեն մասը կ'առնու:

Պոչաւոր կապիկները երբ խմբովին գացած ժամանակ գետի մը կը հանդիպին, չեն ուզեր ջուր մտնել՝ այլ իրենց մէջ ամենէն արիասիրտը կ'ելնէ գետին մօտ ծառի մը վրայ. կը կախուի ճկուն ճիւղէ մը, ուրիշ մը կու գայ ասոր կը պլլուի, յետոյ ամէնն ալ կու գան կարգաւ մէկ մէկու պոչ բռնելով ծառէն հաստ չուանի պէս կը կախուին, վարի ամենէն ծայրինները կը սկսին ճօճիլ, երթալով ճօճումը կ'ուժովցընեն, յետոյ երբ իրենց ամենէն մեծն ձայն կու տայ, ամէնն ալ իրարու ուժ մը կուտան՝ վերի ծայրինը կը թողու ծառին ճիւղը և կը ցատքեն գետին միւս կողմը, կայծակի արագութեամբ: Ասոնց նման դեռ ուրիշ շատ յատկութիւններ ունին կապիկք, զորս յիշատակելն աստ աւելորդ կը համարիմք:

Բ. ԿԱՐԳ — ՄԱՇԿԱԹԵՒՔ

ա. — Միջատակերք.

ԱԿԱՆՋԵՂ. — *Չղջկանց գլխաւոր տեսակներէն է. Նըշանաւոր են իր այլանդակ ականջներն, որք մի մի դանակներով գոցուած են։ Տեսքով աւելի մկան կը նմանի, թեւերն բանալով հասակն կը հասնի մինչև 24 հարիւրորդամեդրի. մազերը կարճ են, թիկունքը մուրի գոյնով է և որովայնը՝ մոխրագոյն սպիտակ։ Ունի 4 հերձատամունք վերին կզակին, 6 վարինին վրայ. ատոնց մերձաւոր 1 շնատամն՝ թէ վերին և թէ վարի կըզակաց վրայ. 10 աղօրի վերին կզակին՝ 12 վարինին վրայ ունի։ Իր վերին անդամները քան ստորին անդամներն երկայն են, ունի չորս երկայն մատեր։ Թէ վերին և թէ ստորին անդամոց և նաև պոչին վրայ պատած է թաղանթ մը։*



Ականջեղ.

Ասիայէն դուրս՝ ուրիշ ամէն կողմ կը գտնուի ականջեղը, լոյս ատեն կը ծածկուի որմոց ծակերուն, ծառոց փտած խոռոչներուն մէջ։ Գիշերները մէջտեղ կ'ելնէ, արագապէս կը թռչի, և գիշերային թիթեռնիկները հալածելով կը բռնէ կ'ուտէ զանոնք։ Ուրիշ շատ տեսակ չղջիկներ ասոր պէս ցերեկ ատեն կը ծածկուին և գիշերները կը սկսին թռչիլ իրենց որս գտնելու համար։ Ասոնց ականջը սուր է, աչերնին լաւ չի տեսներ, հոտառութիւննին զօրաւոր է։

Շատ վարպետութեամբ կը թռչին չղջիկք, և ճարտարութեամբ յանկարծակի կը փոխեն ընթացքնին, արագապէս կը թռչին,

բայց ամենևին ասդին անդին չեն զարնուիր: Սփալլանցանի բընագէտն 1793ին մէկ քանի չղջկանց աչերն կուրցուցիր է, և տեսած է որ անոնք առաջուան պէս ազատաբար կը թռչին առանց ասդին անդին զարնուելու:

ՌՆԳԱՑՑՈՒՆ. — Թևերը բացած ժամանակ լայնութիւնն կ'ըլլայ 33 հարիւրորդամեդր, երկայնութիւնն է 9,5 հարիւրորդամեդր: Քթին վրայ ունի պայտաձև թաղանթ մը: Ասոր ականջներն ալ մեծ են բայց դռնակ չունին:

Այս չղջիկը կը գտնուի ի Հնդիկս, յԱփրիկէ, Հնդկաստանի, Ափրիկոյ և Եւրոպիոյ քարայրներու մէջ:

ԱՐԻՒՆԱԾՈՒԾ կամ ՎԱՄԲԻՐ. — Նաև այս կենդանին, չղջիկներուն գլխաւոր տեսակներէն է, քթին վրայ ձուաձև թաղանթ մ'ունի, ականջները այլանդակ է՝ մի մի դռնակներով փակուած:

Ամերիկայի վամբիրք երբ տեսնեն որ մարդ մը գիշեր ատեն բացօթեայ կը քնանայ, իրենց լայն թևերով կը թռչտին մարդուն երեսին վրայ: Մարդը անոյշ հովէն ալ աւելի խոր քնոյ մէջ կը մտնէ, և վամբիրք իրենց լեզուի ծայրով մարդուն կաշին քիչ մը քերթելով արիւնը կը ծծեն. յետոյ խոյս կու տան. և ամենևին մարդը բան չզգար վասն զի ցաւը ոչինչ է:



Արիւնածուծ.

ՀՈԼԱՄՈՒԿՆ. — Այս չիղջը թևերն պարզելով կը հասնի լայնութիւնն 30 հարիւրորդամեդրի: Ճակատը գոգաւոր է տուտը կարճ: Կը գտնուի ի Հայս. Սեւանայ կողմերն:

բ. — Պտղակերք.

ՇԻԿԱՁԻՂՋ. — Մեծամարմին չիղջ մ'է, թևերը բանալով լայնութիւնը կ'ըլլայ 1մ,65: Գլուխը նման է շան գլխի, ականջները փոքր են և մերկ:

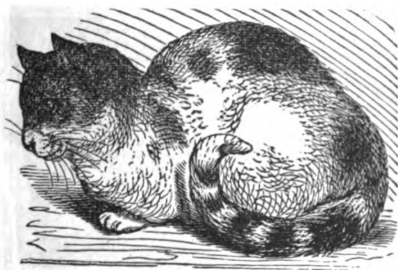
Այս չիղջը կը գտնուի Արեւելեան Հնդկաստանի անտառաց մէջ, և ցերեկները ոտքերով ճիւղէ մը կը կախուի կը քնանայ. իսկ գիշեր ատեն կը թռչի և մեծ վնաս կը հասցընէ պտղոց, աղամաթզոյ, նարընջաց, թզոց, խաղողաց։ Ամերիկացիք կ'ուտեն ասոր միսը, մորթն ալ կը գործածեն։

Գ. ԿԱՐԳ — ՄՍԱԿԵՐՔ

ա. — Կատուք.

ա. Եւրոպիոյ կատուք.

ԸՆՏԱՆԻ ԿԱՏՈՒ. — Ընտանի կատուին մազերը բարակ են, գոյնը փոփոխական։ Գլուխը բոլորաձև, քիթը բութ. ականջները ցցուած, աչքերը մեծ, բիբք երկնցած, վերին շրթունքը պերևեշտաւոր, բերանը փոքր, ատամունք սուր են, ունի վերին և ստորին կզակաց վրայ $\frac{6}{6}$ հերձ-



Ընտանի կատու.

ատամունք, $\frac{1}{1}$ շնատամունք՝ որք շատ երկայն են, $\frac{4}{3}$ աղօրիք անհաւասար մեծութեամբ, երրորդ աղօրիքն շատ ըստուար են. և սուր սուր կէտերով զինեալ. լեզուն խորտաքորտ է և եղջերեայ կէտերով պատած։ Առաջակողմեան ոտքերն հինգ հինգ մատ ունին, յետակողմեանք չորս. հանգստեան ա-

տեն եղունգները ներս մատանց մէջ կ'ամփոփէ։ Պոչը իր հասակին կէս երկայնութիւնը ունի, մազոտ է և ծայրը բարակ։

Եգիպտացիներէն առաջ ընտանի կատու չի կար, իրենք նախ և առաջ վայրենի կատուն ընդելացուցած են. ամէն կողմ կը գտնուի։ Որչափ որ ընտանի անունը կը տրուի մեր կատուներուն, բայց այսուհանդերձ վայրենի երակ մ'ունին, վասն զի հազիւ թէ քիչ մը կը նեղուին, իսկոյն կը մոռնան իրենց տէրը և կը հանկեն զանիկայ։ Բայց մեզի շատ օգտակար են, քանի որ կ'որսան տան անպիտան մկները։

Կատուին ականջը շատ սուր է, վտանգի առեն սաստիկ արագաշարժ է և իսկոյն ծառոց վրայ կը բարձրանայ։ Գիշեր ատեն կը տեսնէ և աչուըները կը փայլին։ Մորթը շփելով կ'ելեկտրանայ։

Ընտանի կատուներու մէջ ամենէն նշանաւորներն են Վանայ և Գաղատիոյ կատուներն, որոնց մազերը ամենապատուական և շատ յարգի են։

ՎԱՅՐԵՆԻ ԿԱՏՈՒ. — Ընտանի կատուէն աւելի մեծ է, երկայնութիւնն է 0մ,70, պոչը 0մ,32. բարձրութիւնը 0մ,40. ծանրութիւնը 7,8 հազարագրամ։ Մազերը պէսպէս



Վայրենի կատու.

գունով և խայտախարիւ։ Կը գտնուի Ռուսիոյ անտառաց մէջ, Հայաստանի Կիլիկիոյ կողմերն. ցերեկները կը ծածկուի, իսկ գիշերները կը յարձակի իր որսերուն վրայ որք են Թռչունք, Նապաստակ, մկունք, այծեմունք և այլն. մարդուս վրայ ալ կը յարձակի։

ԼՈՒՍԱՆ. — Վայրենի կատուէն ալ մեծ է, երկայնու-

թիւնը 1մ,20, պոչը 0մ,20. բարձրութիւնը 65 հարիւրորդամեդր: Ծանրութիւնն է 30 հազարագրամ. Թիկունքը և ոտքը խարտեաշ է խառն սև բծերով. պոչը կարճ է և թաւամազ. ականջին վրայ ցցուած մազեր ունի, ասոր համար ականջը սուր կ'երևի:



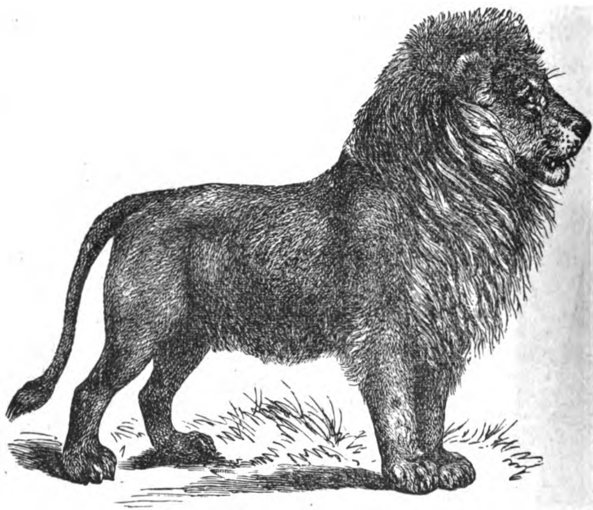
Լուսան.

Շատ վայրագ է, կատաղի կերպով կը յարձակի իր որսերուն և թշնամեաց վրայ և անոնց գանկը ծակելով ուղեղնին կը ծծէ: Գիշերները գայլի պէս կ'ոռնայ: Շատ սրատես է, հին առասպել մը կայ ասոր համար, իբրև թէ պատէն անդին ալ եղած մարմինը կը տեսնէ: Կը գտնուի Սիպերիոյ և Կիլիկիոյ վայրի անտառաց մէջ: Ցարգի է մորթը:

բ. — Ափրիկոյ և Ասիոյ կատուք.

ԱՌԻՒԾ. — Մազերը շիկագոյն, գլուխը մեծ, աւելի քառակուսի է քան թէ բոլորաձև, կուրծքը լայն և զօրաւոր: Արու առիւծը երբ երեք տարեկան կ'ըլլայ, շատ կը գեղեցկանայ, վիզէն մինչև կուրծքը թաւ բաշերով կը զար-

դարուի, պոչը մինչև գետին կը հասնի և ծայրը ուռած կը վերջանայ, կ'ապրի 40 տարի, եթէ իր ազատութեան մէջ ըլլայ։



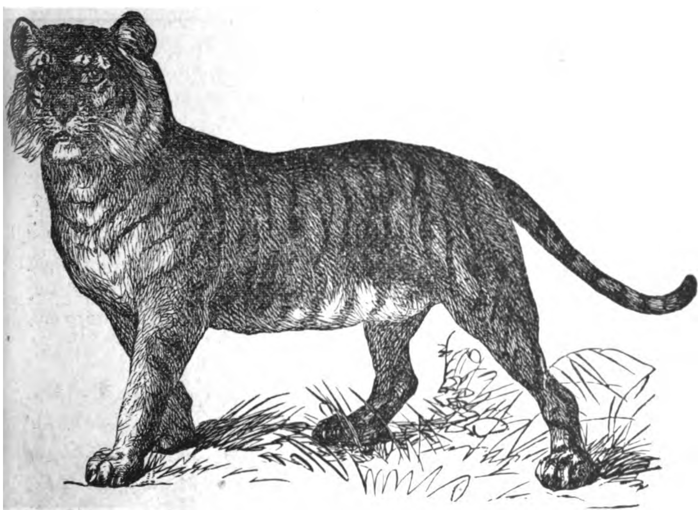
Առիւծ.

Հնուց ի վեր առիւծը կենդանեաց թագաւորը կը համարուի, իր ուժին և տեսքին համար։ Ցերեկները քնանալով կ'անցընէ, իսկ գիշերները մէջտեղ ելնելով, կը սկսի մռընչելով փնտռել իր որսը, առ հասարակ ամէն կենդանեաց վրայ կը յարձակի, Նաև զօրաւորագոյն գազանաց վրայ, կը բռնէ զանոնք կը պատռտէ. մեր վրայ այն ատեն կը յարձակի, երբ վախ ցուցընենք. բաւական է որ ոտքով հարուած մը տայ ձիի մը թիկունքին, անդէն կը կոտրէ նորա ողնայարը։ Իր կորիւնին վրայ շատ խնամք կը տանի։ Պզտիկութենէն եթէ պահուի կրնայ ընտանենալ, և ծառայել իր տիրոջ։

Կը գտնուի յԱփրիկէ, Հնդկաստան, 'ի Հայաստան ինչպէս կը գըրեն մեր նախնի պատմիչք։ «Ի խորս գետոյն Երասխայ, ուր հօյլքն երէոցն խայտան, և վայրենեաց խոզից և Առիւծուցն մորիքն և երամակք ցռուցն պատրաստականն»։ (Թովմա Արծրունի)։

«Զոդաւ (Շամխորայ) ի գաւառն Կորդուաց... և բնակէր ի մէջ Ա-ռիւծուց. առաւել քան զգառն առիւծ հանապազ շրջէին ընդ նմա»: (Բու-զանդ): Բայց թէ այժմ եւս կը գտնուին դա տարակուսելի է. կը գրէ Հ. Ղ. Վ. Ալիշան «Գազանաբոյնքն որ ի նախնեաց յիշին Առիւծ և ինձ ոչ յայտնին աղգ»: (Սիսական էջ 37):

ՎԱԳՐ. — Այս ահաւոր գազանին թիկունքը դեղին խարտեաշ է, որովայնը սպիտակ խառն սև շերտերով, պոչը երկայն է սև և դեղին մանեակներով ծածկուած: Գազանաց մէջ ամենէն ահաւորն և վայրագն է: Կը գըտ-



Վագր.

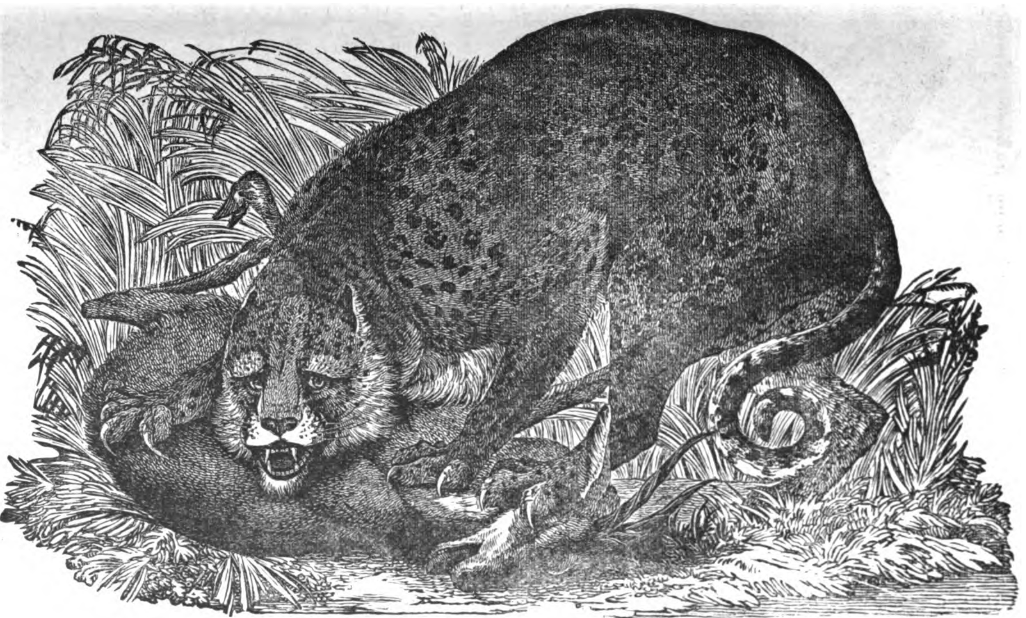
նուի Ասիոյ և արևելեան Հնդկաստանի կողմերն: Կրնայ ընտանենալ և ճանչնալ իւր տէրը:

Վագրը սաստիկ զօրաւոր է, գիշեր ատեն յանկարծ անա-պատ և վայրի դաշտաց մէջ բարձր տեղ մի ելած կատաղաբար կը ճըւայ, այս ձայնէն կը հնչեն անտառք և լերինք. առիւծք, փիղք և այլ ահաւորք գազանք իսկ կը սոսկան այս ձայնէն, թըռ-չունք ահաբեկեալ ծառէ ծառ կը վազեն, և առհասարակ ամե-նայն վայրի և ընտանի անասունք սարսափած կը թողուն իրենց

ոլջերը և ուր երթալնին չեն գիտնար: Իսկ վագրը այս ձայնը հնչեցընելէն վերջը բարձր խոտերու մէջ կը ծածկուի և որոտայնին վրայ սողալով չեշտակի դիտած որսին վրայ կը յարձակի, եթէ փոքր է որսը, իսկոյն զայն հոն կը յօշոտէ կ'ուտէ, իսկ եթէ մեծ է օրինակի համար անհեթեթ փիղ մը, զանի կ'ըսպաննէ և ոտքէն խածնելով քաշէ կը տանի իր որջը: Գետեզերքի մօտ կը ծածկուի՝ երբ գազանք կու գան ջուր խմելու. սա նոյն ատեն կատաղաբար կը յարձակի կը բռնէ զանոնք: Վագերք, անթիւ և անհամար կոտորածներ հասուցած են 1870ի, 1875ի ատեններըը. արևելեան Հնդկաստանի քաղաքներէն մի քանին բոլորովին անբնակ դարձուցած են, իւրաքանչիւր տարի 5000 մարդ յօշոտելով: Այնքան վայրագ են որ ցերեկ ժամանակ աներկիւղ շուկաներու մէջ մտած, բոլոր անցորդները կը բզկտեն: Այժմ այս ահաւոր գազանը կ'ուզեն բոլորովին երկրիս վրայէն ջնջել, բայց ասոր որսորդութիւնը շատ դժուար ըլլալով, անկարելի կը համարուի իր տեսակը ամբողջովին ջնջելն. ցաւալին այն է որ, այս գազանը ոչ միայն աշխարհիս վայրենի կողմերն կը գտնուի, այլ և մեր կողմերն ինչպէս կը յիշէ Վիրգիլիոս. «Եւ վագերըս հայկականս՝ ուստոյց Դափնիս լծել կառաց»: Դուռնըֆոր իր ճանապարհորդութեան ատեն տեսած է զվագր Մասիս լերանց պատառուածներուն մէջ: Զայս ևս կը հաստատէ Ովիդիոս լատին բանաստեղծն: Վ. Հ. Ալիշան Վ. կ'ըսէ. «Այժմ Հայաստանի կողմերն առիւծ գրեթէ ամենևին չի գտնուիր բայց վագըր շատ»:

ԸՆՁԱՌԻԻԾ. — Սա ալ կատուներու ցեղէն է, Թիկանց մազերը դեղին են, որովայնին վրայ գտնուածները՝ ճերմակ, և գրեթէ բովանդակ մարմինը սև պիսակներով ծածկուած է. և այս պիսակները վարդի ձև ունին: Դիւրաւ կ'ելնէ ծառոց վրայ: Կը յարձակի կապկաց, վայրի այծերու, ոչխարաց վրայ և կատաղաբար կ'ուտէ զանոնք: Հնդկաստանի և Հայաստանի Կիլիկիոյ կողմերը կը գտնուի:

Ընձառիւծը խիտ և վայրենի անտառաց մէջ կը սիրէ բնակիլ. Հնդկաստանցիք և Ափրիկեցիք կ'ընտանեցընեն և որսի կը գործածեն: Մտէպ գետերու քով կը պտըտին, երբ անասունք կու գան ջուր խմելու, ասոնք իսկոյն վրանին յարձակելով, կը բռնեն կը յօշոտեն զանոնք: Հնդիկք շատ ախորժով կուտեն ասոնց միսը:



Ընձառիւծ.

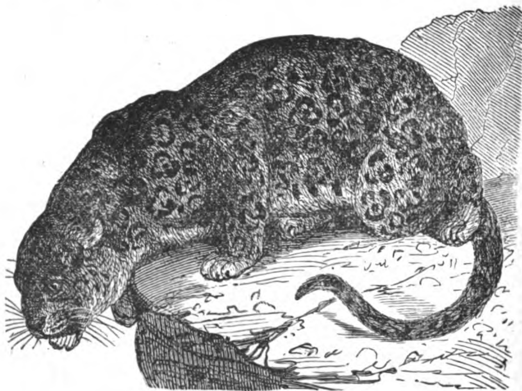
ՑՈՎԱՁ. — Այս կենդանին ալ նմանապէս կատուի ցեղէն է. շատ գեղեցիկ է ասոր մորթը. բաւական ընձառիւծի կը նմանի, վտանգի միջոց կամ որսը բռնելու համար



Ցովազ.

կը մագլէ ծառոց վրայ: Կիլիկիոյ, Աֆրիկոյ և Ասիոյ կողմերը կը գտնուի :

ՅԱԳՈՒԱՐ. — Ուժովը և վայրագութեամբը կը հաւա-



Յագուար.

սարի վագեր, Թիկանց մազերը սև են, որովայնին վրայ եղածները՝ սպիտակ, և առհասարակ մորթին ամէն կողմը

սև մանեակներով ծածկուած է և իւրաքանչիւր մանեկաց մէջ կան մի մի բիծ:

Կը գտնուի Ցագուարը Ամերիկոյ վայրենի կողմերը. կը յարձակի առհասարակ ամէն ընտանի չորքոտանեաց վրայ՝ և յօշոտելով կ՚ուտէ զանոնք: Բնակիչք Թունաւոր նետերով կ՚որսան զայս:

Բ. — Բորենի.

ԲՈՐԵՆԻ. — Շան հասակը և կերպարանքը ունի: Գը-լուխը մեծ է և կոնաձև, ականջները նմանապէս մեծ՝ ուղղագիր և մերկ են, մարմնոյն յառաջակողմը բարձր է, իսկ յետակողմը ցած: Մազերը գորշ դեղնագոյն են խառն սև շերտերով:

Կը գտնուի Կիլիկիոյ, Ասիոյ և Աֆրիկոյ կողմերը, կը փորէ



Բորենի.

գերեզմանները, և դուրս հանելով մեռելոց մարմինները կ՚ուտէ զանոնք: Գիշեր ատեն աչուըները կը փայլին, տխուր կերպով կ՚ոռնայ. բոլորովին զզուելի կենդանի մ՚է:

Բորենին որչափ որ կատաղի է բայց միանգամայն շատ երկ-չոտ է: Մոգերը այս գարշելի գազանը շատ կը պատուէին, կը

կարծէին թէ սա զմարդ կրնայ կախարդել. ասոր համար Արա֊բացիք բորենի մը երբ կ'սպաննեն, իսկոյն գլուխը կը թաղեն, որպէս զի անով մէկը մոգութիւն չընէ, ինչպէս առաջուան թեսսաղացի վհուկները կ'ընէին: Առաջ կը կարծէին թէ այս կենդանին երկասեռ է, նոյնը կը պնդէին Պլինիոս և Եղիանոս. և կ'ըսէին որ բորենին իւրաքանչիւր տարի իւր սեռը կը փոխէ տարի մը արու, տարի մը էգ կը դառնայ, բայց այսպիսի մոլար կարծիք մը չեմք կրնար այս երկու երևելի մատենագրաց ըն֊ծայել: Հռովմայեցիք այս գազանը Գորդիանոս Գ.ին ատեն հա֊սարակաց խաղերու մէջ մտուցին:

գ. — Շունք.

ԸՆՏԱՆԻ ՇՈՒՆ. — Հնուց ի վեր կը գտնուէր ընտանի շունը. վայրենի ժողովուրդք իսկ շուն կը պահէին իրենց



Ընտանի շուն.

տուներուն մէջ: Գլուխն երկայն է, քիթը՝ բութ: Ունի 42 ատամունք. շնատամունք՝ շատ մեծ և զօրաւոր են: Բիբը բոլորաձև է, լեզուն ողորկ և գծաւոր: Առաջակողմեան ան֊դամք հինգ մատ ունին, յետակողմեանք չորս: Բազմաթիւ

են ընտանի շանց տեսակներն, որք յատկութեամբք և արտաքին տեսքով մին միւսէն կը տարբերին։ Շատակեր են բայց քիչով ալ կը կշտանան, ստամոքսնին զօրաւոր է, մինչև անգամ ամենակարծր ոսկրը կը մարսեն։ Շատ խելացի են և բոլորովին հաւատարիմ իրենց տիրոջ։ Ուժով են և կրնան երկար ատեն արագութեամբ վազել առանց ցաւ մը զգալու կամ վնասուելու. չեն քրտնիր, փրփուրն՝ որ շատ վազելէն իրենց բերնէն կու գայ՝ քրտինքի տեղ կը փոխանակէ։ Կենդանեաց մէջ ամենէն աւելի ասոնց հոտառութիւնն զօրաւոր է, այսու կը գտնեն իրենց տէրը և որսերը։ Վստահաբար կը յանձնեմք ասոնց մեր տանց պահպանութիւնը, կը յանձնեմք մեր հօտը։ Կ'ապրին 18–20 տարի։

Ընդհանրապէս շունը աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի. Հայաստան զուրկ չէ ընտիր և ընդել շանց տեսակներէն, ինչպէս կը գրէ Վ. Հ. Ղ. Ալիշան։

«Թողունք գաղտնամարտ գաղանը որ է շունը, որում ցեղէն կան (ի Հայս) մեծամեծ և ուժով տեսակք»։ (Ցուցիկ. Ա. 59)։

Շան համար կը գրէ հռչակաւոր բնապատումն Պիւֆոն այսպէս։

«Ի բաց առեալ շան վայելչաձև գեղեցկութիւնը, եռանդուն բարքն, ուժն, արագութիւնն, ունի գերազանցական բարեմասնութիւնք որով զմարդ առ ինքն կը ձգէ և զինքը կը սիրցնէ։ Կրակոտ և վառվռուն, միանգամայն վայրագ և արիւնասէր բնաւորութիւն մը՝ զշունն քան զմիւս ամէն կենդանիներն անմերձենալի պիտի ընէր, բայց կը տեսնեմք որ կրթութիւնը այս ամենայն ինչ ի բաց ձգել տուած է շան։ Ինքը զինքը բոլորովին նուիրած է իր տիրոջ, որուն առջև դրած է իր քաջասըրտութիւնը և հանճարը. կը սպասէ անոր հրամանաց որ կատարէ, կը խորհրդակցի անոր հետ, կը հարցընէ և կ'աղաչէ։ Փոքրիկ ակնարկով մը կիմանայ իր տիրոջ կամքը։ Առանց մարդուս պէս մտաւորական կարողութիւն ունենալու, ունի զօրաւոր զգացողութիւն և ի վեր քան զայս հաւատարմութիւն, հաստատուն սէր. անփառասէր է, անինքնասէր, աներկիւղ և ոչ վրիժառու։ Ամբողջովին եռանդ է, ամբողջովին աշխոյժ, ամբողջովին հնազանդութիւն....»

Շան հաւատարմութեան և խելացիութեան շատ ճշմարիտ պատմութիւններ կան, յորոց մի քանին կը յիշեմք հոս։ Նաւավար մը նաւակին մէջ քնացած ժամանակ, յանկարծ փոթորիկ մը կ'ելլէ, նաւակը ցամաքէն կը հեռանայ, քիչ կը մնայ որ

մեծ նաւու մը զարնուի: Մէջի շունը տեսնալով այս վտանգը, կը սկսի ամենայն ուժով հաջել և թաթով տիրոջ երեսին զարնել, այս կերպով կ'արթնցընէ նաւավարը և նաւը խորտակուելէն կ'ազատի:

Մարդ մը իւր տղան գիրկը և շունը ի միասին կամուրջէ մը անցած ժամանակ տղան կ'իյնայ գետին մէջ. մարդը յանկարծակի ի գալով կ'ըսէ ինքնիրէն, ալ տղաս մեռաւ գնաց, յուսահատաբար ողբալով տուն կը դառնայ. բայց շունը զանիկայ ազատեր էր խղդուելէն և ծառի մը տակ կը պահպանէր:

Սոնինի կը յիշատակէ որ շուն մը իր տիրոջ գերեզմանին վրայ կեցեր լացեր է երկար ատեն, և անտի ոչ ոք կրցել է բաժնել զայն, ոչ անօթութիւն ո՛չ ծարաւ և ո՛չ սառուցեալ օրեր:

Ղայպնից կ'ըսէ որ շունը վարժութեամբ կրնայ նաև բառեր արտաբերել: Քանի որ թութակը ունի այս կարողութիւնը, ինչո՞ւ չունենայ շունը, որ քան զայն շատ խելացի է:

Ասկից աւելի զարմանալի զգացում մ'ալ կու տան շան, այսինքն անձնասպանութիւն, որ շատ անհաւատալի կ'երևի, բայց այս խելացի կենդանին կարող է ընել. ինչպէս կը պատմուի շան մը համար, որուն վրայ տէրը կասկածելով որ կատղած է, կ'արտաքսէ տնէն: Շունը կը դիմէ տիրոջ բարեկամին տունը, անտի ալ կ'արտաքսուի, նորէն կ'երթայ իւր նախկին տիրոջ տան դրան առջև կու լայ, դուռը չի բացուիր, նա յուսահատեալ, կը վազէ դէպ ի գետ, երկար հաջելէն վերջը, գլուխը կ'ընկղմէ գետին մէջ և ահա քիչ ատենէն խեղճ կենդանւոյն դիակը ջրոյ երեսը կը տատանի:

Երևելի որսական շուն մը (անգղ. pointer), որ Տրեզտա և Մոնաքոյ քաղաքաց մէջ առաջին մրցանակ ստացաւ որսորդութեան համար 2,250 ֆրանքով ծախուեցաւ ռուսի մը:

Թուրինկենի մէջ շուն մը կայ, որ յիշատակութեան արժանի է, իւր կատարած պաշտամանց համար: Իրեն տէրը որ փոքրիկ պանդոկ մ'ունի ի Գրադդենտորֆ, Թուրինկէն գաւառի մէջ, կը ծառայէ նաև թղթատարական պաշտօնարանի մը մէջ, բայց չկարենալով հեռանալ պանդոկէն, իւր շունը կը ղրկէ ի կայարան շոգեկառքի՝ 1200 մեդր հեռաւորութեամբ, անկէ նամակները առնըլու համար: Կենդանին հոն կ'երթայ ամէն կառախմբի հասնելուն, կ'առնու նամակներուն պարկը և կանոնաւոր կերպով կը տանի զայն իւր տիրոջ: Մինչև ցարդ այս շունս իւր ծառայութիւնը զարմանալի ճշտութեամբ կատարած է, և ոչ ինչ կրցեր է ետ կեցընել խելացի կենդանին, իւր պաշտօնական ծառայութիւնները կատարելու միջոց: Այժմ յԱնգղիա շներու ցուցահանդէսներու մէջ, կը մտածուի ձկնորս շանց խումբ մը հաստատել ձկնորսութեան համար:

Շունք կարող են նաև նպաստամատոյց ըլլալ պատերազմի ատեն, մանաւանդ վիրաւորեալները փնտռելու մասին: Նիւուվդետի մէջ փորձ մ'ընելու միջոց, այս կենդանիներէս մին կէս ժամուան մէջ 8 մարդ գտաւ, որոնք իրենք զիրենք վերաւորեալ կը կեղծէին և պառկեր էին գետնի վրայ՝ անտառի մը զանազան կողմերը: Շունը ամէն անգամ որ անոնցմէ մէկը կը գտնէր, կը վազէր փնտռելու իր տէրը և կ'առաջնորդէր զայն կեղծ վերաւորելոյն քով:

Գիշերային խուզարկութեանց համար, մասնաւոր գործի մը հնարուած է, որով տէրը կրնայ հետևիլ շան սուանց զայն աչքէ կորսնցընելու. այս գործին տեսակ մը համետ է որ շան կռնակին վրայ կը դրուի, և որուն վրայ կը գտնուի երկու ելեկտրութեան կուտակիչներ և ելեկտրական լուսակիզն կանթեղ մը:

Յիշեմք հոս ընտանի շանց մի քանի տեսակներն։

ՔԵՐԾԷ. — Այս շունը բարձրասրուն է, երկայն՝ նեղ մարմնով, կուրծքը լայն, քիթը երկայն և սուր. երագընթաց է և ոչ այնքան ուժիմ, հոտառութիւնը տկար է, բայց տեսանելիքն զօրաւոր ըլլալով որսը ձեռքէ չի փախցըներ։ Մազերուն գոյնը կրնայ ըլլալ գորշ, սև, դեղին։ Որսացող է։ Բնաշխարհն է Հայաստան, Կիլիկիոյ կողմերն և Ռուսաստան։

ՊԱՀԱՊԱՆ ՇՈՒՆ. — Քերծէէն աւելի բարձրահասակ է, մազերը կարճ և խարտեաշ. գլուխը երկայն, քիթը սև, ականջները ուղիղ և փոքր։ Տանց և անդէոց պահպանութիւն կ'ընէ։ Շատ լաւ որսորդութիւն չըներ։

ԳԱՆԳՐԱՀԵՐ ՇՈՒՆ. — Այս շան մազերը երկայն են, գանգուր, սպիտակ կամ սև։ Տեսքով շատ տգեղ է, ամէն կողմը թաւ մազերով ծածկուած է, զայս գեղեցկացընելու համար միայն վզին և ականջներուն վրայ մազ կը թողուն, միւս ամէն կողմի մազերը կը խուզեն։

Ամենահաւատարիմ է իր տիրոջ, ինչ որ տէրը իրեն կը հրամայէ կը կատարէ ճշտիւ. այնքան ճարտարամիտ է որ կրնայ սորվելով խաղեր ընել, ձեռքով բարև տալ, երկու ոտից վրայ կենալ, կողով մը բերանը առած տուն տանիլ, ծածկուած բան մը գտնել: Շատ ջրասէր է, շարունակ ջուր կը նետուի և ջրային թռչուն մը որսալով իր տիրոջ կը բերէ: Գանգրահեր շուներէն մին երբ տեսեր է որ իր տէրը պիտի սպաննեն հրացանով, լաւ մը պլլուեր է իր տիրոջ որ ինքն ալ ի միասին մեռնի: Աղքատի մը թաղման, գանգրահեր շուն մը միայն յու-



Գանգրահեր Շուն.

պարկաւորութեան կ'երթայ որ իրեն ամենէն հաւատարիմ բարեկամն էր ինչպէս կը պատմէ Քազիմիր տը Լավինեը: Պատկերահանն Օրաս Վէրնէի սրտաշարժ պատկեր մը նկարած է, ուր գանգրահեր շուն մը իր թմբկահար տիրոջ վերքէն վազած արիւնը կը լզէ:

ԳԱՄՖՈ. — Այս շան գլուխը մեծ է, շրթունքը հաստ, քիթը կարճ, կուրծքը լայն: Ուժով է և աներկիւղ, հաւատարիմ, բայց ոչ այնքան ուշիմ: Կը կրթեն զայս՝ վարազի, գայլի, վագեր, և յովազի հետ կռուելու: Շատ հաւատարիմ է իր տիրոջ, ամենայն վտանգ յանձն կ'առնու իր տէրը պաշտպանելու համար:

ՈՐՍԱԿԱՆ ՇՈՒՆ. — Որսական շունը շատ կը տարբերի յիշեալ շուներէն, տեսքով, հասակաւ և յատկութեամբ: Վիզը երկայն է և



Բարակ Կարճոտն.

հաստ, կուրծքը լայն, գլուխը ցցուած: Մազերուն գոյնը փոփոխական: Հոտառութիւնը շատ զօրաւոր է, շատ սիրող է որսորդութեան: Խելացի է, ու հաւատարիմ իր տիրոջ:

ԲԱՐԱԿ ԿԱՐՃՈՏՆ. — Կը գտնուի ի Սպանիա, գլուխը և ականջները մեծ են և երկայն, մազերը խարտեաշ, սրունքը կարճ և հաստ, ուժով է և արիասիրտ, խելացի և խորամանկ, հաւատարիմ իր տիրոջ, բայց այս այլ գիտնալու է՝ որ գողութիւն կ'ընէ: Շանց մէջ ամենէն լաւ որսորդը համարուած է:

Ս. ԲԵՌՆԱՐԴՈՍԻ ԼԵՐԱՆ ՇՆԵՐՆ. — Այս շներն յիշեալ ամէն շներէն զարմանալի են, և իրենց գերազանց ձիրքերով ամենուն սիրելի: Լուրջ է իրենց դէմքն և վսեմ, մեծ են հասակաւ, մարմին-

Նին խիտ բրդով ծածկուած, պոչ Թաւամազ, ականջք խոշոր, սրունք հաստ, Թաթք լայն:

Կը գտնուին Ս. Բեռնարդոսի լերանց վրայ, Իտալիոյ և Զուիցերիոյ մէջ: Կը խնամուին նոյն լերանց վրայ գտնուած Բեռնարդեան կրօնաւորներէն: Ամէն տարի այս ձիւնապատ լերանց վրայ անպակաս են ուխտագնացք, է զի անվնաս կը հասնին իրենց ուխտատեղին և շատ անգամ այլ ձեանց մէջ կը Թաղուին կ'անշնչանան, եթէ օգնութեան չհասնին վանքին շները: Կրօնաւորք ամէն առաւօտ կը կախեն իրենց շանց վզէն սակառ

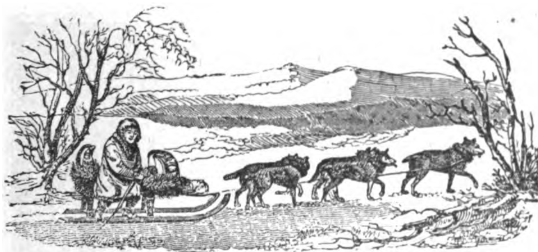


Ս. Բեռնարդոսի Լերան Շուն.

մը, ուր կը դնեն հաց և մի շիշ գինի. կ'արձակեն զանոնք շըրջակայ լերանց վրայ: Նախախնամութեան այս վսեմ անասունները չեն նայիր ոչ ձիւն, ոչ սառոյցք, ոչ փոթորիկ և ոչ մըշուշ, այլ խայտալով կը վազեն ձիւնապատ ժայռերուն և բըլրակաց վրայ, կը հոտուըտան անշնչացեալ ուխտաւորն գըտնելու, կը հաչեն, որպէս զի իմանան մոլորեալ ուխտաւորք իրենց ձայնը՝ և ձայն առնելով կը դիմեն նոցա օգնութեան. յանկարծ կանգ կ'առնուն լերանց գագաթանց վրայ, ուշադրութեամբ կը դիտեն իրենց շրջակայքը՝ տեսնելու թէ արդեօք կա՞ն կորսուած կամ խղդուած ուխտագնացք, որպէս զի անդէն իրենց օգնութեան հասնին: Հազիւ թէ կը նշմարեն տառապեալ մը, իսկոյն կը ժողվին անոր վրայ, ոմանք դէպ ի վանք կը դիմեն, կրօնաւորաց իմաց կու տան որ իրենք ալ օգնութեան գան, այլք

աշխուժութեամբ ձեան մէջ թաղուած ուխտագնացին վրայի ձիւները մէկդի կ'ընեն. մէկ քանին շարունակ իրենց շնչով կը տաքցընեն անշնչացեալը, մէկը կը լզէ անոր երակին զարկը որպէս զի արիւնը չի սառի: Երբ այսքան դարմաններէն վերջը անշնչացեալը աչուըները կը բանայ շունչ կ'առնու, շունք իրենց վզէն կախուած սակառն կը մօտեցընեն անոր, որպէս զի գինի խմէ և քիչ մը հաց ուտէ, և հուսկ ուրեմն իրենց մէջ ամենէն զօրաւորագունին վրայ նստեցընելով ուխտագնացը կը տանին վանք:

ԵՍՔԻՄԱԿԱՆ ՇՈՒՆ. — Անոր ցռուկը սուր է, պոչը թաւամազ, ականջը փոքր և սրածայր: Բոլորովին ընտանի չէ: Տարւոյն երեք



Եսքիմական Շուն.

մասը անգործ կը կենայ, կը սնանի ծովային հորթերով: Շատակեր է, քիչ կ'ապրի:

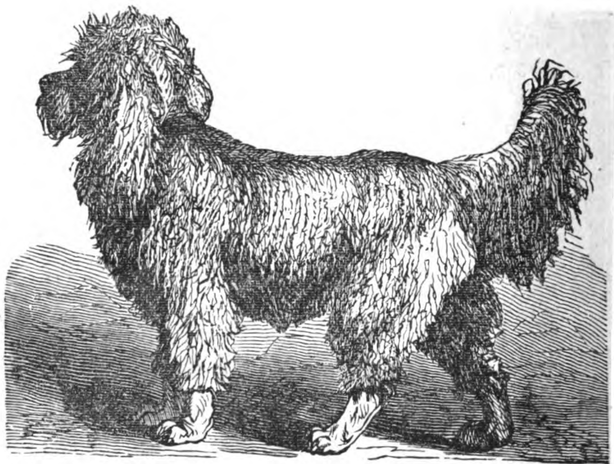
Եսքիմացիք իրենց տան մէջ 10 շուն կը պահեն, ձմեռ ատեն ասոնցմէ ութը հատը կը լծեն բալխիրի մը և իրենք մէջը կը նստին. և հազիւ թէ խարազանին կը շարժեն, կենդանիք կըսկսին թռցընել բալխիրը ժամուան մը մէջ 20 հազարամեդր տեղ կտրելով:

ԱՆԳՂԻԱԿԱՆ ՇՈՒՆ. — Գանգրահեր չան շատ կը նմանի, բովանդակ մարմինը երկայն մազերով ծածկուած է, միայն ոտքը և ցռուկը անմազ են:

ՎԱՑՐԻ ՇՈՒՆՔ. — Կը գտնուին շատ տեսակ վայրենի շունք, որք չեն հաջեր այլ կ'ոռնան. և գայլու շատ կը նմանին: Գլխաւորները են.

ՏՈՂ. — Որ տեսքով քերծէի շատ կը նմանի: Քորոմանտելի կողմերն կը գտնուի: Շատ վնասակար է և արիասիրտ, անտառաց մէջ կը ծածկուի և յանկարծակի կը յարձակի իր որսերուն վրայ:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՇՈՒՆ. — Տոլի նման է, կը գտնուի Հիմալայեան լերանց վրայ. ցերեկ տան չարունակ կ'ոռնայ։



Անգղիական Շուն.

ՔԱՊԷՐՈՒ. — Բնիկ է Ափրիկոյ, գայլու շատ կը նմանի, քան զայն փոքր է։ Անգթաբար ընտանի անասնոց վրայ կը յարձակի և կը յօշոտէ զանոնք։

ԱՂՈՒԷՍԱՇՈՒՆ. — Աղուէսի կը նմանի, բայց քան զայն շատ մեծ է։ Սաստիկ կատղած կը հասցընէ արօտական ոչխարաց։ Կը գտնուի Աւստրալիոյ կողմերն։

ԳԱՅԼ. — Գիւղական մեծ շուներու կը նմանի գայլը։ Քիթը բութ է, ականջը ցցուած և սրածայր, ճակատը լայն, աչքերը կողմնակի և փոքր։ Շունը ինչ ատամունք որ ունի՝ նոյները ունի և սա. մազերը խարտեաշ են, պոչը թաւամազ։ Յառաջակողմեան անդամք ունին հինգ մատ, յետակողմեանք՝ չորս։

Գայլը ամէն տեղ կը գտնուի, անգթաբար ամէն օգտակար անասնոց վրայ կը յարձակի, և եթէ սաստիկ քաղցած ըլլայ կը յարձակի նաև մարդու վրայ։ Մորթը բաւական յարգի է։

Գիշերները երբ որջէն կ'ելնէ, նախ չորս կողմը կը նոտուը-

տայ, ժր կողմէն որ ոչխարի հոտ կու գայ, այն կողմը կը դիմէ: Փարախներուն մէջ կը մտնէ եթէ հովիւը քնացած է, բոլոր ոչխարները կարգաւ կը խղդէ. յետոյ մէկիկ մէկիկ իր որջը



Քաղէրու.

կը կրէ: Ձմեռները գայլք շատ կը կատղին ոչխար չի գըտ_նելնուն համար, խմբովին անապատ գիւղակներու վրայ կը յար_



Գայլ.

ձակին, և գտնելով անտառի մօտ առանձին տուն մը, իրենցմէ մին կ'երթայ տնակին դուռն կը ճանկռտէ, գիւղացին շատ ան_

զամ մարդ կարծելով, դուռը կը բանայ, այն ատեն խմբովին նոյն մարդուն վրայ կը յարձակին կը բռնեն զայն և կտոր կտոր ընելով քաղցերնին կ'անցունեն:

Ամէն գայլ իւրաքանչիւր երեք ամիս անգամ մը 5–8 ծագ կը բերէ: Վրաստանի և Հայաստանի կողմերն բազմաթիւ գայլեր կան:

Գայլ և շուն վերը ըսինք որ իրարու շատ կը նմանին, բայց իրարու շատ թշնամի են, զիրար տեսածնուն պէս կամ իսկոյն կը փախչին, և կամ յարձակումն ընելով իրարու վրայ, կը սկսին կատաղաբար պատերազմիլ· շատ անգամ շունը կը յօշոտէ զգայլ, և կը թողու դիակը գետնի երեսը և կու գան ուրիշ գայլեր կ'ուտեն զայն· վասն զի գայլք այնքան վայրենի են՝ որ իրարու միս ալ կ'ուտեն: Բայց եթէ գայլը զշուն յօշոտէ, անդէն անգթաբար կ'ուտէ իր թշնամին:

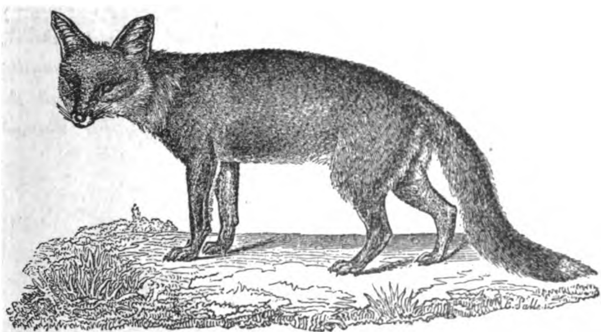
Այս գազանը ամենևին չընտելանար, շատ կենդանաբանք փորձեր են որ ընտելացընեն բայց չեն յաջողած։ Վալմեն տը Պոմար Գաղղիացի բնապատումը փոքրիկ գայլ մը կը մեծցընէ շատ խնամքով, գայլը ճազիւ երկու երեք ամիս իր տիրոջ վրայ քիչ մը սէր կը ցուցընէ, վերջը գիշեր մը անգթաբար կը խածնէ անոր սրունքը և արիւնը կը սկսի ծծել։

Հայաստանի, Յունաստանի և Թուրքիոյ կողմերը կը գըտնուի գայլի շատ մերձաւոր չորքոտանի մը՝ որ կոչի ՇՆԱԳԱՅԼ, հասակաւ փոքր է քան զգայլ, քիթը սուր է, ականջները ցցուած, թիկանց մազերը մութ դեղին են, որովայնը խարտեաշ։ Բոլոր գիշերը տխուր կերպով կ'ոռնայ։ Փոքրիկ չորքոտանեաց վրայ կը յարձակի. մարդուս վնաս չըներ։

ԱՂՈՒԷՍ· — Երկայն և բութ է քիթը, բիբերը երկայն, վզի, որովայնի և պոչին ծայրի մազերն սպիտակ են և միւս ամէն կողմի մազերն խարտեաշ։ Պոչը երկայն է և թաւամազ։

Աղուէսը կը գտնուի յԱսիա, յԱմերիկա, յԵւրոպա, Հայաստանի մէջ Նշանաւոր են Արարատեան աղուէսները ինչպէս կը յիշատակէ Շանտր, և Սևանայ կարճամազ աղուէսները։ Իսկ Կիլիկիոյ կողմերը կան ասոնց մեծն և փոքրն, սևն և գորշագոյնն։ Իր որջը կը շինէ անտառաց և դաշտերու մէջ ուր ցերեկները կը ծածկուի։ Գիշեր ատեն որջէն դուրս ելնելով կը յարձակի այծեմանց, Նապաստակաց և մկանց վրայ, բայց ընդհանրապէս իր յատուկ կերակուրներն են վայրենի թռչունք և գիւղացւոց հաւերն։ Կ'որսան աղուէ-

ալ իր գեղեցիկ և յարգի մորթին համար, որ կը կոչուի Աղուեսենի, ուսկից ընտիր մուշտակներ կը պատրաստեն: Մատակ աղուէսը 3–7 ձագ կը բերէ որոնց աչքերն 10–14 օրէն կը բացուին:



Աղուէս.

Աղուէսը կենդանեաց մէջ ամենէն նենգաւորն է և ամենէն խորամանկը:

Վտանգի ատեն ինքզինքը մեռած ձևացընելու մէջ շատ վարպետ է. հոս կը յիշեմք երկու պատմութիւնք՝ Գ. Գոբալ ամերիկացին կը պատմէ որ աղուէս մը մտնելով հաւնոցի մը մէջ, անյագաբար կերեր է հաւերը, յետոյ կշտանալով ուզեր է խոյս տալ, բայց այնքան լեցուեր է, որ այլ ևս մտած վանդակէն չէ սղմած դուրս ելլելու. վերջապէս ստիպուեր է հոն մնալ: Երբ երկրորդ առաւօտը հաւերուն տէրը իր հաւնոցը կը մտնէ, կը տեսնէ որ աղուէսը թիկանց վրայ պառկած անշարժ կեցեր է, կը կարծէ թէ անմարսողութենէն մեռած է այն թշուառականը, կը բռնէ թաթերէն կը նետէ աղբանոց. Աղուէսը հազիւ կիմանայ որ ազատած է, ոտուըներուն ուժ տալով, իսկոյն կ'աներևութանայ:

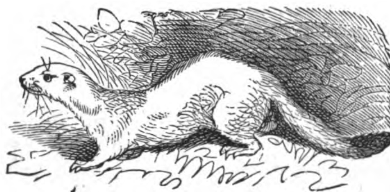
Գ. Սէրվիը շատ լաւ կը նկարագրէ իր աղուէսին կեղծ մահը: Կըսէ. « Առաւօտ մը անկողնէս ելածիս պէս, իջայ տեսնելու **Նիկոլաս** *(այսպէս կը կոչէր իր աղուէսը), նա կռնակին վրայ տարածուած էր աչերը գոցած և ամենևին չէր շարժեր. անունը տուի, գլուխը շոյեցի, պոչը շարժեցի նա բոլորովին ինքզինքը մեռած կը ձևացընէր, մտքէս ըսի որ իր վզին անուրը շատ նեղ ըլլալով, շունչ չէ կրցած առնուլ, ուստի սկսայ անուրը քա-*

կել, անզգամը հազիւ թէ ազատեցաւ շղթայէն, անդէն թաթե֊րուն ուժ տուաւ և ոտիցս մէջտեղէն անցնելով նետուեցաւ մա֊ցառներուն մէջ և բոլորովին կորսուեցաւ անտառաց մէջ »։

ՇՈՒՆՔ. — Շանց գլուխը երկայն է, լեզունին ողորկ։ Վերին ծնօտի վրայ ունին երեք սուր աղօրիք, ստորնոյն վրայ չորս, ունին նաև երկու երկու փշտակաւոր ատամունք, որք կը յաջորդեն երկու ծնօտից իւրաքանչիւր կողմերը գտնուող շաղղակեր ատամանց։ Եղունգնին կծկական են, մատնագնաց են այս ինքն քալած ժամանակնին մատանց վրայ կը յենուն։

Դ. — կուզեայք.

ԱԳԻՍ. — Փոքրիկ մսակեր կենդանիներէն է, երկայ֊նութիւնը հազիւ 17 հարիւրորդամեդրի կը հասնի։ Թիկանց



Ագիս.

մազերը շիկագոյն են, իսկ որովայնինը սպիտակ, բայց ըստ տեղեաց կը փոխուի մազերուն գոյնը։ Քիթը սուր է, ոտքերը՝ կարճ, պոչը երկայն, աչքերը սրատես. ունի $\frac{6}{6}$ հերձատամունք, $\frac{1}{1}$ շնատամունք $\frac{4}{5}$ աղօրիք. ասոնց մէջ֊տեղերը $\frac{1}{1}$ փշտկաւոր ատամունք։

Ագիսը ամէն տեղ կը գտնուի, թէ ցուրտ և թէ բարեխառն աշ֊խարհաց մէջ: Ձմեռները կը մտնէ հաւնոցներուն մէջ և անգը֊թաբար կ՚ուտէ հաւերը, վառեակները. իսկ ամառները որկրա֊ժետութենէ մղեալ, կը յարձակի ճագարներու, դաշտամկանց

թռչնոց, օձերու, նաև մարդկանց վրայ։ Ագիսի մորթը շատ յարգի է և ասով մեծ շահավաճառութիւն կ'ընեն։

ԿՆԳՈՒՄ. — Շատ կը նմանի ագիսի, ամառ. ատեն՝ մազերը թխագոյն են թիկանց կողմերը, սպիտակ՝ որովայնի մասերը։



Կնգում.

Ձմեռը՝ բոլոր մազերը փայլուն սպիտակ գոյն մը կ'առնուն, միայն պոչին ծայրը սև կը մնայ։ Բովանդակ երկայնութիւնն 19 հարիւրորդամեդր է։ Հին հարուստները իրենց ուսուց վրայ կը դնէին ասոր մորթը, շատ յարգի ըլլալուն համար։ Ասիայէն եկած կնգումի մորթերն ամենէն յարգիներն են։

Բնաշխարհն է Հայաստան, անոր համար Լատինք կը կոչեն այս փոքրիկ կրծողը Armenius. Իտալացիք Armellina. Գաղղիացիք Hermine. Սպանիացիք Armino. Մերազնեայ հեղինակաց ոմանք կը շփոթեն զկնգում ագիսի հետ, վասն զի այս երկուքը իրարու շատ կը նմանին։

Գեսներել, Պույէ, Լիթրէ, և մեր Վ. Հ. Քաջունի կը հաստատեն թէ կնգումը Հայաստանէն Եւրոպա եկած է։

ԺԱՆՏԱԿՈՒՋ. — Այս փոքրիկ մսակերին մորթն ալ յարգի է, քթին ծայրը ճերմակ է. ընդհանրապէս մարմնոյն չորս կողմի մազերը թխագոյն են, բայց որովայնինները աւելի սև։ Ամառները ծառոց խոռոչներուն մէջ կը ծածկուի, իսկ ձմեռը՝ փլատակաց և տանց շտեմարաններուն մէջ։ Շատ արիւնասէր է, կը յարձակի խլուրդներու, մը-

կանց, թռչնոց վրայ և կ'ուտէ զանոնք։ Մեղուաց փեթակներուն ալ շատ վնաս կը հասցունէ։

ԹՈԽՈՐ. — (տճ. սամսար). Ասոր գոյնը թուխ աշխէտ է, վզին ներքևը և կուրծքին մազերը սպիտակ, մարմինը 0մ,30 երկայնութիւն ունի, իսկ պոչը 0մ,22։ Ունի $\frac{5}{6}$ աղօրի ատամունք։



Ժանտակուզ.

Տանց և փլատակաց մէջ կը բնակի, ցերեկները կը ծածկուի, և գեշերները մտնելով հաւնոցներու մէջ անյագաբար կ'ուտէ հաւերը՝ վառեակները, նաև հաւկիթները. երբեմն ալ կը յարձակի խլուրդներու, մկանց և թռչնոց վրայ: Ձմեռները ասոր մորթը շատ յարգ կ'ունենայ:

Թոխորը կ'արձակէ մուշկի սաստիկ անախորժ հոտ մը:

Թոխորի շատ մերձաւոր է **ԿՈՒՋԸ** (տճ. զէրտէվա), մազերը՝ թուխ փայլուն են, թաթերը և պոչը սև են. իսկ որովայնը սպիտակ։ Կը գտնուի Ամերիկոյ, Ասիոյ կողմերը՝ անտառներու և ծառոց խորշերուն մէջ կր բնակի, կը սնանի վայրենի թռչուններով, նապաստակներով, մկներով և խլուրդներով։ Մորթը շատ յարգի է։

Իր ձագերուն համար անկողին չի պատրաստեր, այլ կը բարձրանայ ծառոց վրայ և սկիւռի որջին մէջ մտնելով, կ'արտաքսէ զայն և նոյն որջը դեռ աւելի մեծցընելով հոն կը դնէ ձագերը: Նորածին կուզերուն աչուըները առաջին օրերը գոց կըլլան յետոյ կը բացուին, մայրերնին իր ձագուց վրայ շատ խնամք կը տանի, կը մեծցընէ զանոնք ընտանի թռչնոց ձուերով: Երբ ձագերը բաւական կը մեծնան կը սկսին իրենց մարց հետ աւարառութեան ելնել:

ՍԱՄՈՅՐ. — Կուզի շատ կը նմանի, ասոր մազերը աւելի երկայն են և աւելի փայլուն. ընդհանրապէս թխագոյն է բայց ձմեռը կը սևնայ, այն ատեն ասոր մորթը շատ յարգի կ'ըլլայ, անոր համար ձմեռ ատեն կ'որսան սամոյրը, զոր բռնելու համար ամենայն վտանգ յանձն կ'առնուն որսորդք։



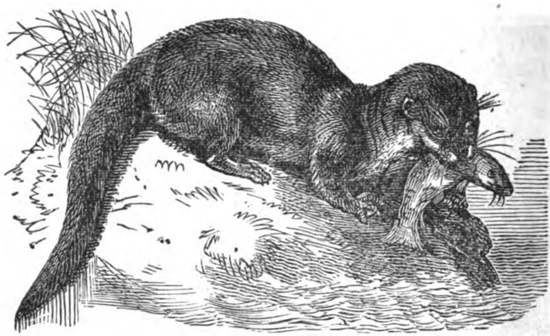
Կուզ.

Սամոյրը թշնամւոյն հետ լաւ կը պատերազմի, կատաղութեամբ կը յարձակի անոր վրայ, կը խածնէ և խոյս կուտայ։ Կը գտնուի Ասիոյ, Աֆրիկոյ և հիւսիսային Ամերիկոյ կողմերը։ Ըստ Շանտրի Արարատայ կողմերն ալ կը գըտնուին սամոյրներ։

ՋՐՇՈՒՆ. — Այս մսակեր չորքոտանին ալ աքիսներու ցեղէն է, իր բոլոր օրը գրեթէ ջրոյ մէջ կ'անցընէ։ Լայն և տափակ գլուխ մ'ունի. վերին և վարի կզակաց վրայ 5 աղօրի ատամունք ունի, ականջները կարճ և փոքր են, պերեւեշտները երկայն և տնկուած, պոչը երկայն տափակ, սրածայր և շատ զօրաւոր։ Սրունքները կարճ են, թաթերը լայն և բադի նման մաշկոտն, ասոր համար լաւ կը լողայ ջրոյ մէջ։

Ցերեկները կը ծածկուի առանձին տեղ մը և գիշերները կը մտնէ ջրոց մէջ, կ'որսայ ձկներ և կ'ուտէ զանոնք:
Շատ դիւրաւ մեզի հետ կ'ընտանենայ, և ասով կրնայ ծուկ որսալ մարդս, ինչպէս շատ տեղ կ'ընեն: Ինքը ձկներով սնանելով իր միսն ալ ճաշակելի է, մորթն յարգի է ուսկից գլխարկ կը շինեն։

Կը գտնուի ի Խաղաղական ովկիանոս, ի Գանատա և Իտալիոյ Փոյ գետին մէջ և ի Հայս, Կիլիկիոյ կողմերն:



Ջրշուն.

ԵՂԸՆԳՆԱՐՋ. (տճ. պուրսուգ). — Շատ կը նմանի արջու. մացառներու մէջ առանձնացած կը բնակի, իր տնակը ինքն իրեն կը շինէ, գիշեր ատեն միայն տնակէն կ'ելնէ և անտի շատ չի հեռանար վասն զի շատ դժուարաւ կը քալէ: Արջու պէս ամէն բան կ'ուտէ, բայց աւելի մկներ, գորտեր, միջատներ և պտուղ: Մեծ ջարդ կու տայ նաև



Եղընգնարջ.

պիծակաց և իժերու. ասոնց թոյնը ամենևին չազդեր իրեն: Մեծ վնաս կը հասցընէ խաղողներու և մորացորենի:

Իր ճարպը կը գործածուի դեղերու բաղադրութեանց մէջ,

միսը ճաշակելի է, մազերովը փափուկ վրձիններ կը շինեն։ Հասարակ եղընգնարջը կը գտնուի Գաղղիոյ, Գերմանիոյ և Ասիոյ կողմերն. հասակը ճիշդ շան չափ է. մազերը ընդհանրապէս սպիտակ, միայն պորտի մազերը սև են։ Էգը տարին չորս հինգ ձագ կը բերէ, փոքրիկ և շատ տկար, նախ իր կաթով կը սնուցանէ զանոնք, յետոյ կը կերցընէ արմատ, ճճիներ և փոքրիկ կաթնաբոյծ կենդանիներ։

ՕՁԱՄԱՐՏ. — Մարմինը երկայնաձև է, մորթը թուխ, ճերմակ և մանեկաձև խայտերով ծածկուած։ Բովանդակ երկայնութիւնն է 65 հարիւրորդամետր, տուտը 50 հարիւրորդամետր երկայն է։ Իր սովորական որսերն են, նապաստակ, թռչուն, օձ, մողէզ, միջատք, որդք, և այլն։

Եգիպտացւոց սուրբ կենդանիներէն էր սա, որուն շատ խնամք կը տանէին, հասարակաց ծախքով կաթի մէջ բրդած հացով և կամ Նեղոսի ձուկերով կը կերակրէին. սաստիկ կը մեղանչէր այն անձը որ կը սպաննէր իրենց այս սրբազան կենդանին. պատճառն այն էր որ այս կենդանին իրենց երկրին բոլոր թունաւոր և վնասակար կենդանիները կը ջարդէր. միշտ կոկորդիլոսի ձուերը կը կոտրէր կ'ուտէր: Այս կենդանւոյն վրայ շատ առասպելներ կը պատմուին, յորոց և ոչ մին հաւատալի է:

ԿՈՒԶԵԱՅՔ. — Փոքրիկ մսակեր չորքոտանիներ են, մարմիննին երկայն, ոտուըննին կարճ, լեզուննին ողորկ։ Գիշեր ատեն իրենց տնակներէն դուրս կ'ելնեն, շատ արիւնասէր են, և շատ փոքր ըլլալով, դիւրաւ կը մտնեն վանդակներու մէջ և մեծ կոտորած կը հասցընեն հաւերու, նապաստակներու և թռչնոց։

Շատ ընտիր և շատ յարգի է իրենց մորթը որով թանկագին մուշտակներ կը պատրաստեն։

Ե. — Արջք.

ՍԵԱՒ ԱՐՋ. — Ասոր երկայնութիւնն է 1մ,6, բարձրութիւնը ճիշդ 1 մետր. մազերուն գոյնը թուխ է, գլուխը տափակ, քիթը կոնաձև, պոչը կարճ է և սրուններուն մէջ

ծածկուած, ներբանագնաց է, այսինքն քալած ժամանակ բոլորովին ոտից ներբանին վրայ կը հանգչի․ իւրաքանչիւր ոտուըները հինգ հինգ մատուըներէ կը բաղկանան, եղունգները երկայն են և ուժով, տատանելով կը քալէ․ և յետակողմեան անդամոց վրայ դիւրութեամբ կը կանգնի։



Սեաւ արջ․

Սեաւ արջը ատեն մը բովանդակ Եւրոպիոյ մէջ կը գտնուէր, բայց այժմ կը գտնուի Ալպեան և Պիրենեան լերանց վրայ։ Անտառաց մէջ գտնուած փոքրիկ կենդանիներով կը սնանի, կ'ուտէ նաև պտուղ, մեղր, երբեմն երբեմն ալ կը յարձակի ընտանի անասնոց վրայ, և եթէ քաղցէն շատ նեղուի․ կը յարձակի նաև մարդուս վրայ կատաղութեամբ և ոռնալով։

Արագապէս կը վազէ, դիւրաւ ծառոց վրայ կ'ելնէ, ճարպիկութեամբ կը լողայ։ Բոլոր ձմեռն իր տնակին մէջ կ'անցընէ քնափութեամբ։ Ցարգի է մորթը, միսը ճաշակելի։ Պզտիկութենէն եթէ կրթելու ըլլանք կ'ընդելանայ և տեսակ տեսակ խաղեր կրնայ ձևացընել։

ՍՊԻՏԱԿ ԱՐՋ․ — Քան զսեաւ արջ աւելի մեծ է և զարհուրելի։ Մարմնոյն ամէն կողման մազերն սպիտակ են․ գլուխը և վիզը շատ երկայն է, ոտուըները շատ մեծ են և մազոտ։ Կը բնակի բևեռային կողմերն, կը դիմանայ ա-

մինչեւ սաստիկ ցուրտին ալ, կը քալէ ձեանց և սառերու վրայ։ Իր որսերն են ձուկ, փոկ, կէտ. շատ լաւ կը լողայ, կատաղաբար մարդուս վրայ կը յարձակի։ Շատ յարգի է մորթը։

Նշանաւոր են նաև Ամերիկոյ մի քանի տեսակ կատաղի արջերն։ Կան և ի Հայս սև և սպիտակ արջեր։



Սպիտակ արջ.

Ջասոնք ընտանեցընելու համար շատ կը չարչարեն, աչուըն-նին կը կուրցընեն, անօթի կը պահեն, կը ծեծեն, իրենց դունչին օղակ մը կ՚անցընեն. իսկ պար սորվեցընելու համար ոտից տակը տաք երկաթ մը կը դնեն, որով խեղճերը չի կարենալով նոյն ոտից վրայ կենալ, կը կանգնին, և այս կերպով մէյ մը մէկ ոտից՝ մէյ մը միւս ոտից տակը դնելով տաք երկաթն, կենդանին, երկու ոտքի վրայ կը կեցընեն:

Քամչատքացիք յանկարծակի արջու մը պատահածնուն պէս կը սկսին զայն շոյել, արջը անոնց ամենևին չի վնասեր. նոյն տեղուան արջք շատ ընտանի են, ժողովրդեան մէջ կը մտնեն, տղաք անոնց հետ կը խաղան և անոնք ալ սիրով կը կենան:

Քամչատքացիք արջու մորթէն կը շինեն անկողին, վերմակ, սրեխ, ծեռնոց։ Ռուսք անոնց փորոտիքը պատուհաններու կը փակցընեն, որք ապակւոյ պէս թափանցիկ են։ Ամերիկացիք կատաղի արջին ծեռքէն ազատելու համար կը նետեն անոր իրենց ծեռնոցնին, կօշիկնին, արջը մինչև որ ծեռնոցը ուտէ իրենք խոյս կու տան:

Հրոէնլանտայի կողմերն շատ անգամ կը պատահի որ երբ բնակիչք նաւակով կ'անցնին սառոյցներու եզերքէն, յանկարծ արջ մը սառնակոյտ ժայռերէն կը ցատքէ նաւակին մէջ, երբեմն կ'ըլլայ որ նաւակը կը շրջէ և նաւավարները կ'ուտէ, երբեմն ալ անվնաս իբրև ճամբորդ մը կը նստի նաւակին մէջ և կ'ելնէ ցամաք:

ՄՍԱԿԵՐՔ *կամ* **ԴԻՇԱԿԵՐՔ** — Կոչին այն ամենայն կենդանիք որք մսով կը սնանին և ունին զօրաւոր և երկայն շնատամունք, ստորին կզակնին միայն կը շարժի գագաթնահայեաց դրիւք։ Իրենց տեսանելիքը, լսելիքը և հոտոտելիքն շատ զօրաւոր են։ Աշխարհիս ամէն կողմը տարածուած են և ընդհանրապէս երթալով կը նուազին մանաւանդ քաղաքաց մէջ։

Դ. ԿԱՐԳ. — ԼՈՒՂԱԿՈՏՈՒՆՔ.

ՓՈԿ. — Այս կենդանւոյն ստորին մասը ձկան կը նըմանի, իսկ վերին մասը չորքոտանւոյ։ Թիկունքի մազերն թուխ են, որովայնինը սպիտակ։ Կլոր գլուխ մ'ունի, մը-



Փոկ.

սակերաց նման կատարեալ է իր ատամունքն, աչուըները թուխ են և շատ մեծ, ականջները մազերուն մէջ ծածկուած են։ Վերին շրթունքէն կը կախուին պերևեշտները։ Մար-

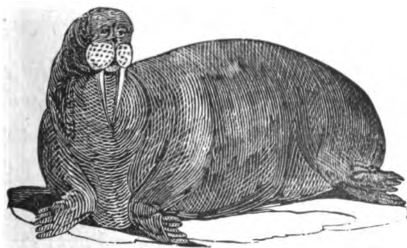
մինը գլանաձև է։ Ցամաքի վրայ շատ դանդաղ կը քալէ, իսկ ջրոյ մէջ երագ երագ կը լողայ։ Ոտքերը կարճ են և թիակաձև, հինգ հինգ մատ ունի մաշկապատ, միայն եղունգները ազատ են։ Ցետակողմեան անդամք նաև ուղղուած են, որոնց մէջ կը ծածկուի պոչը՝ որ շատ կարճ է։

Փոկերը ընկերութեամբ կ՚ապրին Պալթիկ ծովու և սառուցեալ Ովկիանոսի մէջ, կը գտնուին նաև Միջերկրական և Ադրիական ծովերուն մէջ: Շատ անգամ ցամաք կ՚ելնեն շունչ առնելու և ձագերնին դիեցընելու համար, որսորդք գիտնալով որ ասոնք ցամաքի վրայ անյարմար են քալելու, գաւազաններով և նիզակներով կը յարձակին ասոնց վրայ կ՚սպաննեն և կ՚առնուն ասոնց մորթը և ճարպը, որք յարուեստս շատ գործածական են: Գրոէնլանտիոյ բնակիչք ասոնց ճարպը և մորթը առնելէն վերջը, կ՚ուտեն նաև միսերնին: Այս կենդանիները կրնան ընդելանալ, իրենց տիրոջ վրայ շատ սէր կը ցուցընեն:

Փոկի տեսակներէն է ԾՈՎԱՌԻՒԾԸ որուն ականջները փոքր են և արտաքուստ կ՚երևին, մազերն վարդագոյն։ Խաղաղական Ովկիանոսի մէջ կը գտնուի, երկայնութիւնն 2մ,7։

Նմանապէս ՎԵՂԱՐԱՒՈՐ ՓՈԿԸ որ գլխին վրայ ունի վեղար մը ուր կը ծածկէ իր պատիճը։

Լուղակոտանց մէջ ամենէն նշանաւորներէն է նաև ԾՈՎԱՅԻՆ ՓԻՂԸ. Անհեթեթ և ծանր կենդանի մ՚է, երկայնութիւնը կը հասնի 6-7 մեդրի, ծանրութիւնը 1000-1500



Ծովային փիղ.

հազարագրամի, քթին ծայրը ունի մի մի փղոսկրեայ ժանիք և ասով կը տարբերի փոկէն, պերևեշտները հաստ են և

կարճ, ժանեաց երկայնութիւնն է 80 հարիւրորդամետր, և կը կշռեն 3–5 հազարագրամ։

Ծովային փիղերը ընկերութեամբ կ'ապրին խաղաղական Ովկիանոսի մէջ, ծովային կենդանիներով կը սնանին։ Ժանիքնին զիրենք պաշտպանելու կը գործածեն։

Կ'որսան զասոնք իրենց ճարպին, մորթին և ժանեաց համար, որք շատ կը գործածուին յարուեստս։

Ե. ԿԱՐԳ — ՄԻՋԱՏԱԿԵՐՔ.

ԽԼՈՒՐԴ. — *Մարմինը գլանաձև է, մազերը կարճ են, փայլուն, թանձր և թխագոյն. գլուխը երկայն քթով մը կը*



Խլուրդ.

վերջանայ։ Ականջները ծածկուած են մորթին մէջ, աչերն շատ փոքր են և հազիւ կը տեսնուին անոր համար հին բնապատումք կը կարծէին թէ ամենևին աչք չունի։ Ատամունք շատ սուր են, կը բաղկանան $\frac{6\cdot1\cdot7}{8\cdot1\cdot6}$*։ Ձեռուընները լայն են, մատուընները կարճ, եղունգները զօրաւոր. քթով կը փորէ հողը և զօրաւոր ձեռուըններով ասդին անդին նետելով, կը բանայ ստորերկրեայ ճանապարհներ, կը շինէ բոլորաձև բնակարաններ. շատ լաւ կը լողայ։*

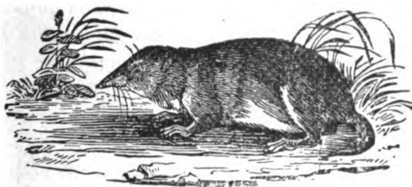
Խլուրդը թէև վնասակար կենդանիները կը ջարդէ, բայց բոլոր դաշտերը փորելով կը փճացընէ արմտեաց և ուրիշ բուսոց

արմատները, որով աւելի վնասակար կը համարուի քան թէ օգտակար:

Թշնամին տեսածին պէս սուր ձայնով կը ճչայ, ամենայն ուժով իր թշնամւոյն դէմ կը դնէ թաթերով և ակռաներով: Բնագէտ մը խլուրդ մը բռներ՝ ապակիէ ամանի մը մէջ դրեր է, հետն ալ գորտ մը և իժ. խլուրդը անոնց հետ երկայն ատեն պատերազմելէն վերջը կերեր է երկուքն ալ: Հին ատեն խլուրդի փորոտիքը զննելով գուշակութիւն կ'ընէին:

Խլուրդին տնակ շինելն զարմանալի է, նախ գլխովն և թաթերով հողը դէպ ի վեր կը հրէ գմբէթ մը կը ձևացընէ՝ և տեղ տեղ ամրութեան համար կամարներ կը ձգէ, գմբէթին տակը փոքրիկ բլրակ մը կը ձևացընէ, և վրան խոտիր ծածկելով ձագերը հոն կը դընէ այն փափուկ անկողնոյ վրայ:

ՏԷՍՄԱՆ կամ **ՋՐԱՔԻՍ**. — Ճիշդ մուկի կը նմանի, քիթը երկայն է և սրածայր, պոչն ալ երկայն է, թիկունքի մազերն թխագոյն են, որովայնինը սպիտակ: Ականջք լայն են և մերկ, ոտք բարակ և հաստատ: Կողերուն վրայ ունի հարպեղէն գեղձեր, ուսկից պարարտ մշկոյ հոտով հիւթ մը կը վազեցընէ: Շատ փոքր է այս կենդանին, հա-



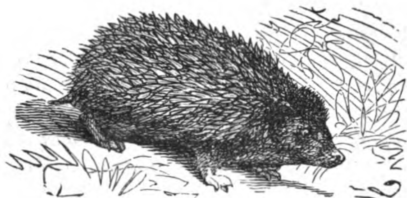
Տէսման կամ ջրաքիս.

սակը հազիւ 8 հարիւրորդամեդրի կը հասնի: Հին որմոց խոռոչներուն մէջ կ'ապրի, կ'որսայ միջատներ, ճճիներ, թռչնիկներ, մեռեալ մկներ և անոնցմով կը սնանի: Շունք և կատուք ատոր չեն դպչիր:

ՈԶՆԻ. — Այս միջատակերին քիթը կոնաձև է, պոչը կարճ: Միայն որովայնին վրայ կան փափուկ մազեր միւս ամէն կողմը փշապատ է: Հազիւ թէ թշնամին կը մերձենայ իրեն, իսկոյն գնդակ մը կը դառնայ: Ատամունք կը բաղկանան $\frac{6}{6}$ հերձատամանց և $\frac{7}{8}$ սրածայր աղօրիներէ, շնատամունք չեն տեսնուիր:

Ոզնին կը բնակի մացառներու մէջ, գիշերային կենդանի-

ներէն է։ Կ'որսայ միջատներ, մկներ, ճճիներ, թռչնիկներ և անոցմով կը սնանի։ Ձմրան կը թմրի կը մնայ իրեն որջին մէջ։ Շունը ոզնիին չի կրնար դպչիլ վասն զի սուր սուր փուշերը կը մտնէ իր քիթը բերանը, կը վնասուի և կը վիրաւորուի։



Ոզնի.

Ոզնին ինքզինքը կը պաշտպանէ առանց պատերազմելու. կը վիրաւորէ իր թշնամին առանց անոր վրան յարձակելու, անզօր է, փախչելու կարողութիւն չունի: Եթէ զինքը բռնել ուզենք՝ նա չի փախչիր, չի հակառակիր՝ միայն գնդակ դառնալով իր սրածայր փուշերը կը տնկէ, և ահա անկարելի կ'ըլլայ զայն բռնելն: Ջրոյ մէջ ձգելնուս պէս կը բացուի:

Բնապատումներէն ոմանք կ'ըսէին թէ ոզնին ծառի վրայ կ'ելնէ, բայց անկարելի կ'երևի:

Զ. ԿԱՐԳ — ԿՐԾՈՂՔ

ա. — Սկիւռք.

ՍԿԻՒՌ. — Շատ գեղեցիկ է այս փոքրիկ կաթնասուն, մորթը մոխրագոյն կապոյտ է, պոչը երկայն և թաւամազ. ականջներն մանր և կը վերջանան փնջաձև մազերով։ Մարմնոյն երկայնութիւնն է 25 հարիւրորդամետր, իսկ պոչին երկայնութիւնը 22 հարիւրորդամետր։ Բովանդակ մարմնոյն ծանրութիւնն է 250 գրամ։

Կը գտնուի Եւրոպիոյ և Ասիոյ անտառաց մէջ, բոլոր իր կեանքը ծառոց վրայ կ'անցընէ, շատ չարաճճի է, ճիւղէ ճիւղ կը ցատքէ և վայրկեան չանցնիր կը մագլէ կ'ելնէ ամենաբարձր ծառոց գագաթան վրայ։ Ձմերան համար պաշար կը ժողվէ, և իր պաշարներն են կաղին, նուշ, ընկոյզ, շագանակ, և այլն, թռչնոց ձուերը կը կոտրէ, կը ծծէ ճերմըկուցը և դեղնուցը. կ'ուտէ նաև մանր թռչուններ։ Իր բոյնը կը շինէ ծառոց վրայ և հոն ամբարելով իր պաշարը, բոլոր ձմեռը հոն կ'անցընէ։



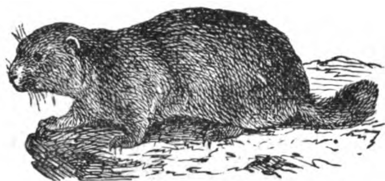
Սկիւռ.

Շատ դիւրաւ կ'ընդելանայ, ձեռնասուցիք կ'ուտեն անոր միսը, թէև այնքան ախորժելի չէ։ Շատ յարգի է մորթը ուսկից ընտիր մուշտակներ կը շինեն: Իւրաքանչիւր տարի Ռուսիոյ կողմերէն 2 միլիոն սկիւռի մորթ կ'հանէ, ամենէն ազնիւն Սիպերիայէն և Հայաստանի կողմերէն եկածներն են:

Այս փոքրիկ կրծողը շատ զարմանալի յատկութիւններ ունի իր աղուոր պոչը ուզած ատեն մինչև գլխուն վրայ կը դարձընէ կը տնկէ և անոր ստուերին տակը հանգիստ կը քնանայ:

Գետէ մը անցնելու համար կ'առնէ ծառի կեղև մը, վրան կը նստի և պոչը շարժելով որ իրեն առագաստի տեղ կը ծառայէ կամաց կամաց կ'եւլէ ջրին միւս կողմը: Ամերիկոյ կողմերն սկիւռք դաշտաց շատ վնաս կ'ընեն: Կայ սկիւռ մը որ իր անդամոց չորս կողմը բրդոտ թաղանթ մը ունի անով ծառէ ծառ երեսուն մեդր տեղ կը ցատքէ:

ԱՐՋԱՄՈՒԿՆ. — Ճագարի չափ է հասակը, մարմնով լեցուն է, լայն և մեծ գլուխ մը ունի, ականջները փոքր են, հազիւ տեսանելի, պոչը երկայն է և թաւամազ, ոտուըները կարճ են և զինեալ զօրաւոր և սուր եղունգներով: Ալպեան և Պիրենեան լերանց վրայ կը գտնուի, ինքը անձամբ իր որջը կը շինէ և բոլոր ձմեռը հոն կ'անցընէ քնափութեամբ: Մորթը, գլխին վրայ մոխրագոյն է, միւս մասերը



Արջամուկն.

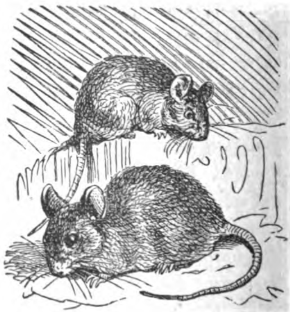
գորշ դեղնորակ: Կը սնանի ուտելով տերև, արմատ, խոտ, պտուղ և այլն: Շատ գէր կ'ըլլայ երբ քնափութեան մէջ ըլլայ, իսկ երբ թըմբրութենէն կ'արթննայ բոլորովին նիհարցած է:

Ալպեան լերանց բնակիչք կ'ուտեն ասոր միսը և ճարպը, մորթովը ձեռնոցներ՝ գլխարկներ և ընտիր մուշտակներ կը պատրաստեն:

Բ. — Մկունք.

ՄԿՆԻԿ. — Մորթը մոխրագոյն է, պոչը երկայն՝ համեմատութեամբ հասակին, ականջները մեծ, մազերը շատ բարակ են և կարճ:

Մկնիկը կը գտնուի ամէն տանց և դաշտաց մէջ, ինչ որ գտնէ կը կրծէ՝ հաց, պանիր, պտուղ, թուղթ, մոմ, կտաւ, ճարպ և այլն. Հասակը շատ փոքր ըլլալով, ամենափոքր ծակերէն ալ պահարանաց մէջ մըտ-

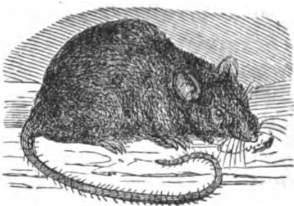


Մկնիկ.

նելով կ՚ուտէ կը կրծէ ամենայն ինչ։ Իւրաքանչիւր էգ մկնիկ ամէն տարի 60-70 ձագ կը բերէն, այս կերպով բազմանալով շատ վնասներ կը գործեն եթէ չսպաննենք զիրենք։

Մկնիկը դիւրաւ կ՚ընդելանայ և կրթուելով կապկութիւն կրնայ ընել։

ՄՈՒԿՆ. — Մկնիկէն քիչ մը մեծ է հասակաւ, աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի, քիթը կոնաձև է, աչուըները մեծ, ականջները լայն, պոչը երկայն, լերկ և թեփապատ։ Կը բնակի տանց, դաշտաց, անտառաց, և նաև շոգենաւաց մէջ։ Ինչ որ կը գտնէ կը կրծէ կ՚ուտէ կ՚ապականէ։ Մկներն շատ շուտ կը բազմանան, միայն մէկ էգ մուկն տարին 150 ձագ կը բերէ, որով չափազանց կ՚ըլլայ ասոնց մեզի հասուցած կոտորածն։



Մուկն.

Մուկը բնիկ է Ասիոյ. ուսկից խաչակիրք դարձած ժամանակնին Եւրոպա բերած են զայն։

Մկունք իրենց անբաւ վնասներէն վերջը, աներկիւղ կը յարձակին մանկանց վրայ՝ կը կրծեն անոնց մարմինը, հասակաւոր մարդ մը երբ տեսնեն որ կը քնանայ, անոր ալ կը մօտենան իրենց սուր ատամունքով կը խածնեն զայն. դիականց միսն ախորժելով կ՚ուտեն սկսելով անոնց աչուըներէն: Երբ կերակուր չի գըտնեն կըսկսին զիրար ուտել: Առաջ կը կարծէին թէ մկանց խածուածն թունաւոր է, բայց այնպէս չէ:

Շատ հետաքրքրական է մկանց գաղթականութիւնը՝ զոր լաւ կը նկարագրէ Շուետացի մեծ բնաբանն Լիննէոս՝ այսպէս. «Իւրաքանչիւր տասը քսան տարին անգամ մը մկունք բազմաթիւ խումբով բանակներ կը ձևացընեն և կը գաղթեն, երկու մատ խորութեամբ և կէս կամ մէկ քառորդ կանգուն լայնութեամբ ստորերկրեայ ճամբաներ բանալով: Այս ճանապարհորդութեան ատեն կը սնանին խոտով և հողէն ելած արմատներով: Ձագեր կը բերեն, իւրաքանչիւրը իրենց մէկ ձագը բերաննին կ՚առնուն միւսը կռնակնին, իսկ եթէ ուրիշ ալ ունին զանոնք ճամբուն վրայ կը թողուն: Հիւսիսային լեռներէն իջնելով Պոռնիոյ ծոցը կը դիմեն. բայց ընդհանրապէս տեղերնին չհասած կը

ցրուին և կը սատկին: Միշտ ուղիղ գծով առաջ կ'երթան, իրենց ճանապարհին ամենևին արգելք չի կայ: Եթէ մարդու մը հանդիպելու ըլլան կը նային որ անոր ոտից մէջ տեղէն անցնին քան թէ ճամբանին ծռեն: Ռամիկն չի գիտնալով որ ուսկից կու գան մկանց այս բազմութիւնը, կը կարծէր թէ ամպերէն կ'իյնան, և նոյն իսկ բանիբունն Վորմիոս գիրք մը շարադրած է, անոր ստուգութիւնը բազմաթիւ պատճառներով հաստատելու համար »:

ՇԻԿԱՄՈՒԿՆ. — *Ասոր հասակն է 0մ,11 մկնիկէն քիչ մը մեծ, սա ալ աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի. ամառ ատեն կը բնակի անտառաց, դաշտաց, պարտիզաց մէջ. իսկ ձմեռը տանց մէջ կը գաղթէ: Իր կերակուրներն են, միջատք, ճճիք, թռչնիկներ, պտուղ, նուշ, ընկոյզ, և այլն: Ձմեռը քնափութեամբ չ'անցըներ:*

Շիկամկունք բազմութեամբ խումբ խումբ ձևանալով կը յարձակին մշակուած դաշտերու վրայ, կ'աւրեն կ'ապականեն ամենայն ինչ:

ԳԵՐՄԱՆԱԿԱՆ ԱՐՋԱՄՈՒԿՆ. — *Այս կրծող կենդանին մշակութեան շատ վնասակար է. երկայնութիւնն է 0մ,30 առանց պոչն հաշուելու, ունի ծնօտապարկ ուր կը պահէ իր պաշարը որ ընդհանրապէս ցորեն կ'ըլլայ: Իւրաքանչիւր կենդանի երբ դաշտին վրայ կը յարձակի, անտի կը բերէ իր բոյնին մէջ 50–60 հազարագրամ ցորեն, որով կրնամք մակաբերել թէ որչափ վնաս կը գործեն մշակաց: Կը գտնուի Գերմանիոյ և Ռուսիոյ կողմերն:*

ԼԵՄԻՆԳ. — *Մկանց դասէն է նաև այս կրծողը, որ Նորվեկիոյ և Զուիցերիոյ լերանց վրայ կը գտնուի. վիզը գլխուն լայնութիւնն ունի, որով հազիւ գլուխը վզէն կ'որոշուի, երկայնութիւնն 0մ,20 է, պոչը կարճ է, ականջք փոքր: Շատ լաւ կը լողայ: Մշակութեան մեծ վնասներ կը հասցընէ:*

գ. — Նապաստակք.

ՀԱՍԱՐԱԿ ՆԱՊԱՍՏԱԿ. — *Թիկունքի մազերը խարտեաշ են, որովայնինը սպիտակ: Ականջները գլխէն մեծ են. աչքերն ալ մեծ են և դուրս ցցուած, երկայնութիւնն է 0մ,65, ծանրութիւնն 3–5 հազարագրամ: Ցետակողմեան սրունք աւելի երկայն են քան թէ յառաջակողմեանք, ունի պեխ և վերին շրթունքը ճեղքուած է:*

Կը գտնուի աշխարհիս ամէն կողմերն, միսը շատ յարգի է, զոր Տաճիկք և Հրեայք հնուց ի վեր չեն ուտեր։ Նապաստակը ինքն իրեն համար որջ չի շիներ, այլ կը բնակի թուփերու և անտառաց մէջ։



Հասարակ Նապաստակ.

Շատ արագ կը վազէ, երկչոտ է, լաւ կը լսէ: Ամէն տեսակ պտուղ և բոյս կ'ուտէ, երբ զասոնք չի գտնէ, ծառոց ցօղունը կը կրծէ: Ցերեկները քնանալով կ'անցընէ, գիշեր ժամանակ կ'ելնէ մէջ տեղ իր կերակուրը գտնելու:

Իւրաքանչիւր էգ ամէն ամիս 4–6 ծագ կը բերեն որով տարուան մէջ անհամար կերպով կը բազմանան: Նորածին նապաստակաց աչուըներն առաջին օրերը գոց կ'ըլլան. ութը օր իրենց մարց կաթը կ'ուտեն յետոյ իրենք իրենց կը սկսին կերակուրնին գտնել:

Կ'ապրի 7,8 տարի: Միսէն զատ յարգի է նաև ասոր մորթն ուսկից ընտիր գլխարկներ կը շինեն:

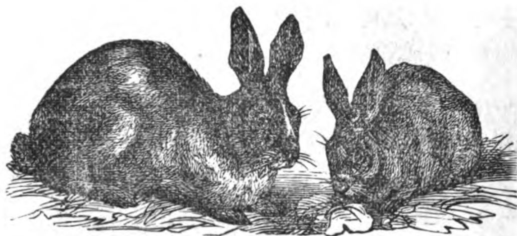
Նապաստակը երկչոտութեան նշան է, նախնիք Աստղկան նուիրած էին զասիկա:

Ալպեան լերանց վրայ կը գտնուի Նապաստակ մ'ալ, որուն մազերը ձմեռ ատեն ձեան պէս կըսպիտականան և ամառան կը սևնան, շատ դեղեցիկ է այս Նապաստակը։

ՃԱԳԱՐ. — Քան զնապաստակ փոքր է։ Ականջները գլխէն փոքր են, մորթը կ'ըլլայ ճերմակ և թուխ։ Երկայ-

նութիւնն է 0մ,36։ Նախ Ափրիկոյ մէջ գտնուած է և անտի բովանդակ Եւրոպիոյ և Սպանիոյ կողմերն տարածուած է։

Ճագարը աւազուտ տեղեր կը սիրէ ուր դիւրութեամբ կրնայ չինել իւր որջը, հոն ցերեկները կը ծածկուի և գիշեր ատեն մէջ տեղ ելնելով, կըսկսի խոտերու, ծառոց կեղևներու և դաշտերու շատ վնաս հասցընել։



Ճագար.

Տարուան մէջ շատ կը բազմանայ. կ'ապրի 8,9 տարի։ Միսը կուտուի, համեղ է և առողջարար, բուրդովը ընտիր գլխարկներ կը չինեն. Գաղատիոյ ճագարին բուրդը շատ յարգի է։

Ճագարք շատ կը սիրեն իրենց ծնողքը, անոնց քովէն չեն հեռանար. խմբովին կ'ապրին և իրենց նախահայրն կը պատուեն, եթէ իրարու հետ կռիւ ընեն նախահայրն մէջ տեղ մտնելով կը հանդարտեցընէ զիրենք: Մէկ էգ ճագարը տարին վեց եօթը անգամ ձագ կը բերէ, չորս ամիս կ'անցնի ձագերն ալ կը սկըսին ձագ բերել, այս կերպով տարուան մէջ անհամար կերպով կը բազմանան:

Ճագարները եթէ յանկարծակի վախցընելու ըլլանք, չեն կրնար փախչիլ, կը թմրին կը մնան։ Մարդուս հետ շուտ կ'ընդելանան:

Ուրիշ Նշանաւոր Կրծողք.

ԿՈՒՂԲ. — Կրծող կենդանեաց մէջ ամենէն մեծն է, երկայնութիւնն 1 մեդր է, կը կշռէ 25 հազարագրամ. գլուխը մեծ է և լայն, ոտուըները կարճ և տափակ, պոչը երկայն և լայն, ճիշդ ծեփիչ գործւոյն կը նմանի, ատով կենդանին իւր տնակը կը շինէ։ Պոչին տակ ունի պարկ մի լի գարշահոտ նիւթով, որ ջղացաւութեան համար կը գործածուի։

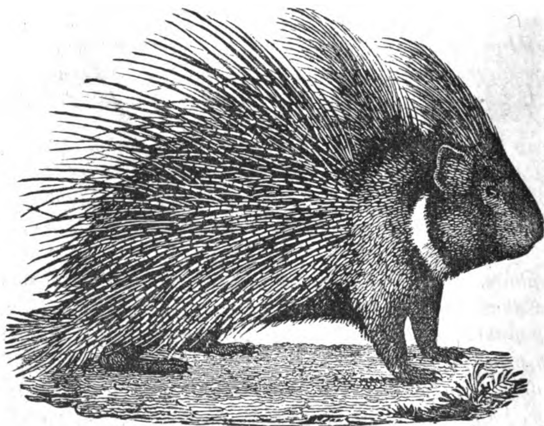
Մորթերնին յարգի է, ոմանցը շագանակագոյն կ'ըլլայ ոմանցը սպիտակ. ոմանցն ալ սև, ատոնց բուրդով ընտիր գլխարկներ՝ կը շինեն։ Յարգի է մսերնին և շատ համով։

Կուղբք կը գտնուին Ափրիկոյ, Ամերիկոյ, Նորվեկիոյ, Գերմանիոյ և Գաղղիոյ կողմերն. իրենք իրենցմէ կը շինեն իրենց տնակները, որ կը բաղկանայ երեք յարկէ, յորոց մին կը գըտնուի ջրոյ տակ, միւսը անմիջապէս ջրոյն երեսը, երրորդը օդոյ մէջ:

Կուղբերուն տուն շինելն շատ զարմանալի է, միջատաց մէջ ինչպէս մեղուն ամենէն ճարտարն կը համարինք, չորքոտանեաց մէջ ալ ամենէն ճարտարն պէտք ենք համարել կուղբերը: Իւրաքանչիւր կուղբ իրեն համար առանձին տնակ մ'ունի, ոմանց մէկ, ոմանց երկու երեք յարկով կ'ըլլայ: Շատ ընկերական են, երբ իրենցմէ մէկուն համար տնակ մը պիտի շինուի, ամէնն ալ իրարու հետ կը միանան. գիշեր ատեն կը մտնեն անտառաց մէջ, հաստ ու բարակ ճիւղեր կը բերեն լճի մը եզերքը կը դիզեն, յետոյ կը ժողվեն քար, կաւ, աւազ. երբ պէտք եղած ամէն նիւթերը կը ժողվեն կ'սկսին լճին մէջ հաստ ճիւղերը ցցել բոլորաձև, և բարակ ճիւղերը բերնով կը հիւսեն ցցերուն չորս կողմը: Մէկ քանին կաւով և աւազով շաղախ կը պատրաստեն, ոմանք հիւսուած տեղերն ուր որ ծակ մնացեր է քարերով տերևներով կը գոցեն, և պատրաստած շաղախնին իրենց պոչով կը ծեփեն անոր չորս կողմը: Այս կերպով լըճակին մէջ կը կանգնեն 3–4 մեդր լայնութեամբ ամբարտակ մը, որուն մէջ կըսկսին նոյն նիւթերով գմբեթաձև տնակներ շինել: Այս տնակները երկու դուռ ունին մին ցամաքին վրայ կը բացուի միւսը ջուրին: Տնակաց մէջ իւրաքանչիւր կուղբ ունի իրեն առանձին անկողինը: Ոմանք ճգնաւորի պէս առանձին կը բնակին, ոմանք ընկերութեամբ: Վտանգ մը եղածին պէս իսկոյն

իրարու իմաց կու տան, տնակաց մէջ կեցած ատեն մին դուրսը կը սպասէ, թշնամին գալուն՝ պոչը կը զարնէ գետին, ամէնքը կը լսեն, տնակներէն դուրս կ՚ելնեն, եթէ կարենան թշնամւոյն դէմ դնել կը պատերազմին, ապա թէ ոչ ամէնն ի միասին անտառ կը փախչին :

ԽՈԶՈՒԿ. — Ասոր մորթը 30–40 հարիւրորդամետր երկայնութեամբ փուշերով ծածկուած է որք ցնցուած ժամանակ կը թօթափին։ Հողը փորելով կը շինէ իրեն տնակ մը ուր ցերեկները կը ծածկուի, և գիշեր ատեն՝ անկէց դուրս ելնելով իր ուտելուն ետևէն կ՚իյնայ։



Խոզուկ.

Միսը բաւական ախորժելի է, խոզենւոյ համ ունի, մազերով վրձին կը շինեն։ Որչափ որ տեսքով վայրենի կ՚երևի, բայց այնպէս չէ. ինքզինքը պաշտպանելու համար, մազերը կը տնկէ. և ցնցուելով թըշնամւոյն վրայ կը նետէ։

Խոզուկը կը գտնուի Ափրիկոյ և Իտալիոյ կողմերն։

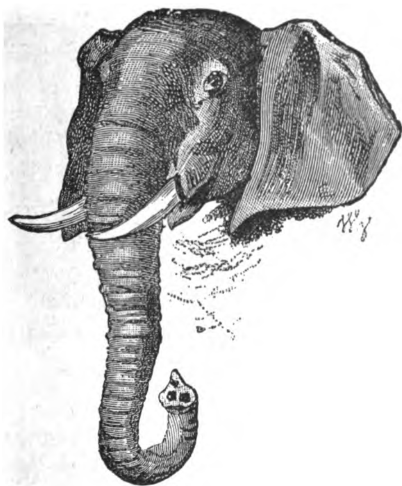
ԵԳԻՊՏԱՄՈՒԿՆ. — Այս կենդանւոյն պոչը շատ երկայն է և ծայրը թաւամազ, առաջակողմեան անդամք ամենակարճ են, յետակողմեանք ընդհակառակն շատ երկայն, գլուխը ճագարի կը նմանի։ Կը գտնուի Ափրիկոյ և Արաբիոյ կողմերն։

ԿՐԾՈՂՔ. — Այս յիշեալ կրծող կենդանիք թէ՛ վերին և թէ վարին կզակաց վրայ ունին երկու երկու զօրաւոր, երկայն, կոր հերձատամունք անարմատ և միշտ կ՚աճին։ Զու-

նին շնատամունք։ Բուսեղինօք կը սնանին, բայց իրենցմէ ոմանք ամէն բան կ՚ուտեն ինչպէս մկներն։

Է. ԿԱՐԳ — ՊԱՏՃԱՒՈՐՔ

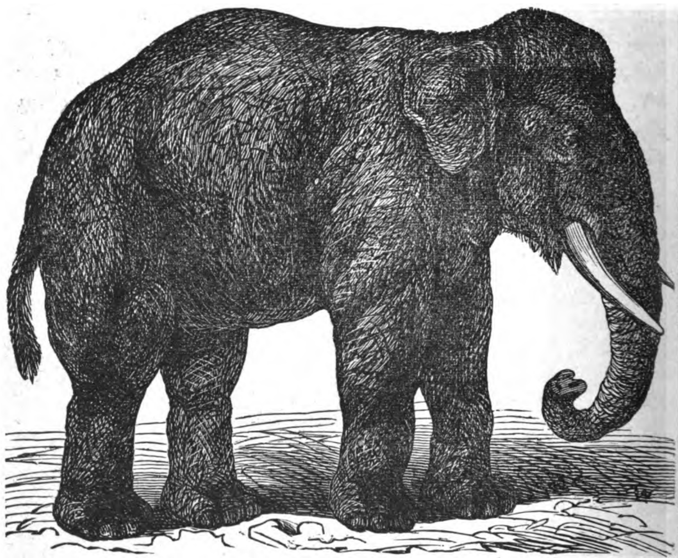
ՓԻՂ. — Յաղթանդամ անասուն, թանձր է մորթը և գրեթէ բոլորովին լերկ, ականջները այլանդակ, աչուըներն շատ փոքր. երկու տեսակ ատամունք ունի, աղօրիք՝ որք չեն երևիր, շնատամունք՝ որք պատճին երկու կողմէն դուրս ցցուած են. կը սնանի բուսեղինօք։ Կճղակը պատեալ է պինդ մորթով ուսկից դուրս ինկած կ՚երևին հինգ մատունք և եղընգունք։ Պատիճը որ է քթին շարունակութիւնը, ճակատէն



Պատիճ փղի.

կը սկսի և աղեղնաձև մինչև գետին կը հասնի, ասով բեռները իր վրան կը նետէ, կերակուրը կ՚առնու, թշնամին գետին կը տապալէ։

Նախ քան զջրհեղեղ կը գտնուէին զանազան տեսակ փղ-ղեր, որոց այժմ միայն բրածոյքն կը տեսնուին ինչպէս մամմութին և այլն։ Արդի ատեններս երկու տեսակ փղեր կը գտնուին, մին կոչի Հնդկային, միւսը Ափրիկեան փիղ, իրարմէ շատ քիչ կը տարբերին։ Ափրիկեան փղի բար-ձրութիւնն է 5 մեդր, պատիճը 2մ,50, ծանրութիւնը 4000 հազարագրամ. վայրենի է, դժուարաւ կ՚ընտելանայ։ Հնդ-կային փիղը ափրիկեանէն փոքր է, ընտանի, խորագէտ և



Փի՛ղ.

իմաստուն, շատ ուժով է և կրնայ 80 հազարամեդր տեղ ճանապարհ ընել, առանց վնասուելու նաև իր վրան 1000 հազարագրամ բեռ ունենալով։ Էգ փիղը երկու տարի յղի կը մնայ և երրորդ տարին ձագ մը կը բերէ. բովանդակ կենացը մէջ 40 ձագ կը բերէ։

Փիղք աշխարհիս մէջ գտնուած ամենէն մեծ կենդանիներն են. երբ երկրէ երկիր կը գաղթեն, էգ փիղք իրենց պատիճով կը տա-

նին ծագերնին: Այսպէս խմբովին գացած ժամանակնին շատ դժուարին է ասոնց հետ պատերազմիլն, ամէնն իրարու մօտենալով ուժով պարիսպ մը կը ձևացընեն, և հազիւ թէ տեսնեն որ թշնամին զիրենք կ'ուզէ սպաննել՝ սաստիկ կը բարկանան և իրենց ժանիքով կը ծակծըկեն թշնամւոյն մարմինը, և պատեհով քարի մը պէս վեր կը նետեն, յետոյ իրենց հաստ ոտուըներով կը կոխկռտեն անոր վրայ և կտոր կտոր կ'ընեն զայն. եթէ իրենց չի վնասենք, իրենք ալ մեզ չեն վնասեր. սաստիկ ոխակալ են. թշնամանքն միտքերնին կը պահեն և պատշաճ ատեն ոխերնին կ'առնուն: Քթերնին շատ մեծ ըլլալով հոտառութիւննին զօրաւոր է, հեռաւոր տեղերէն մարդուս հոտը կ'առնուն: Ջուրը կը պղտորեն և յետոյ կը խմեն, պատիճնին կ'ընկղմեն ջրոյ մէջ և ուժով մը ջուրը վեր կը քաշին. շատ անգամ ջուրը այսպէս վեր կը քաշեն ոչ միայն խմելու, այլ իրենց երկայն պատիճն զովացընելու համար: Փիղք ընդելանալէն վերջը կենդանեաց մէջ ամենէն քաղցրաբարոյ և հնազանդն կ'ըլլան. կը սիրեն իրենց տէրը անոր ամէն խօսքերուն մտիկ կ'ընեն ուշադրութեամբ, և ամէն հրամանները ճշդութեամբ կը կատարեն, տէրը իրենց վրայ երբ պիտի նստի, ծունր կ'իջնան որ հասակնին ցածնայ որպէս զի վրան դիւրաւ ելնէ տէրը:

Փիղք կը բնակին անտառաց և ճախճախուտ վայրաց մէջ, քաջ լողացող են, խմբովին կ'ապրին, իրենց առաջնորդ կ'ընտրեն մէջերնին գտնուած ամենէն ծերագոյն արու փիղն: Կ'ուտեն խոտ, արմատ, փոքրիկ տունկեր, վերջապէս ըստ բաւականի շատակեր են: Ազատութեան մէջ 300 և մինչև 400 տարի կ'ապրին: Փիղք մարդուս շատ օգտակար կենդանիներ են, հին տէրութիւնք ասոնցմով կը պատերազմէին ինչպէս կը յիշատակէ մեր ոսկեգրիչ մատենագիրն Եղիշէ, և այլ հռչակաւոր նախնի պատմիչք: Սիամացիք կը պաշտէին ճերմակ փիղը, համարելով թէ իրենց Քէքիա իմաստասիրին հոգին մտած ըլլայ ճերմակ փղի մը մէջ:

Փղերուն շնատամը որ հասարակ անուամբ **փղոսկր** կը կոչուի, արուեստից մէջ շատ գործածական է, ասով կը շինեն գաւազանաց կոթեր, գրքի կողքեր, խաչեր, արձաններ, սանտր և այլ փոքրիկ յարգի զարդեր: Փիղը եթէ պզտիկուց սկսինք կրթել, կրնանք ընդելացընել, էգը աւելի դիւրաւ կ'ընդելանայ քան թէ արուն:

Այժմ հնդկական Անգղիոյ մէջ արու և էգ փիղք անթիւ օգուտներ ունին: Ոմանք ոսկիապատ ծիրանիներով զարդարուած կը պաշտուին հնդկական տաճարաց մէջ, որոց պաշտօնեայք են կրօնամոլ պուտէական ռաբունիք: Այլք ի Կրուլթա և ի Բէշաուէր

իրենց դանդաղաշարժ գնացքով առանց յոգնելու և վնասուելու կը քաշեն կը տանին մեծամեծ բեռներ: Ցիրաւի շատ զարմանալի են երբ կը տեսնեմք որ ամենէն յաղթանդամ և գազանաբարոյ կենդանիք հլու բեռնակրի մը պէս կը հնազանդին իրենց առաջնորդին և քաղաքաց մէջ ամենաընդել կերպով կ'աշխատին: Ռանկունի լայնատարած անտառներէն կը շալկեն փիղք իրենց պատինով յաղթահասակ ծառեր, զանոնք կը բերեն դէպ յիրաւուացի գետն. կը մտնեն ջրոյ մէջ, կը թողուն ծառերը ջրին երեսը և իրենց պատինով առաջ կը մղեն զանոնք դէպ որոշեալ տեղն: Այս գետին մէջ ամէն օր կ'աշխատին 11 փիղք. երբ գետեզերք հասնին, ամէնն ալ իրենց որոշուած տեղը կը զետեղեն բերած ծառերնին և կոկիկ կերպով իրարու վրայ կը դիզեն զանոնք: Երբ ծառը սաստիկ ծանր կ'ըլլայ և մէկ փիղ առանձին չի կրնար բերել զայն, այն ատեն ուրիշ փիղ մը տեսնելով ընկերոջ անկարողութիւնը, կու գայ կ'օգնէ անոր, և իրենց պատինով բռնելով ծառին երկու ծայրէն կը բերեն ի միասին:

Օրուան մէջ երբ աշխատաւորաց համար հանգստեան զանգակ կը զարնեն, այն անբան աշխատաւորք ալ իսկոյն իրենք իրենց կը դադրին աշխատանքէ, կը սկսին կերակուր ուտել, ջրոյ մէջ զով տեղ մը հանգիստ առնուլ. աշխատութեան զանգակը լսելնուն պէս աշխուժութեամբ իւրաքանչիւրը կը դիմէ իւր գործին, մին իւր բերած ծառերը լաւ մը կը կարգաւորէ, այլք զիրենք խնամողները վրանին առած կը մտնան գետ՝ կ'երթան անտառներէն ծառեր բերելու:

Ը. ԿԱՐԳ — ԹԱԹԱՀԵՐՁՔ

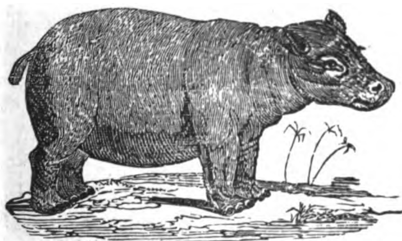
ա. — Թանձրամորթք.

ՁԻԱԳԵՏԻ. — Յաղթանդամ կենդանիներէն է, գլուխը տձև է՝ քառակուսի, աչք և ականջք՝ մարմնոյն համեմատութեամբ շատ փոքր են։ Ոտուըները այնքան կարճ են, որ որովայնը երբեմն մինչև գետին կը հասնի։ Սև է մորթը, անմազ և շատ թանձր, գնդակաւ իսկ անխոցելի է։ Երկայ-

նութիւնն է 4 մեդր, բարձրութիւնը $1\frac{1}{2}$ մեդր, ծանրութիւնը 2000 հազարագրամ։ Ատամունք $\frac{4\cdot\ 1\cdot\ 7\cdot}{4\cdot\ 1\cdot\ 7\cdot}$։

Կը բնակի Ափրիկոյ մեծամեծ գետերուն մէջ, վախէն իսկոյն կը խորասուզի և կը մնայ ջուրին խորը երկար ատեն առանց վեր ելնելու: Կը սնանի ջրային բոյսերով: Միսը առողջարար է և դիւրամարս:

Շատ անգամ գետին տակը կը ծածկուի և երբ նաւակ մը անցնելու ըլլայ, անոր տակէն վեր կը բարձրանայ և կ՚ընկղմէ նաւակը, երբեմն փոխանակ այսպէս ընկղմելու՝ նախ նաւակին



Ձիագետի·

կողմնակի փայտերը կը փրցնէ և ակռաներով կը խածնէ նաւակը կը քաշէ գետին մէջ: Ս. Գրոց մէջ Բեհեմովթ ըսուած կենդանին ոմանք ձիագետին կը համարին:

ԽՈԶ. — Խոզը վայրենի խոզէն սերած է, մեր ընտանի չորքոտանեաց օգտակարներէն է, ամէն տեղ կը գտնուի. գլուխը կոնաձև է, ականջները՝ չափաւոր, աչուըները՝ փոքր, մարմինը՝ գլանաձև, պոչը՝ բարակ և կարճ, չորս անդամք հաւասար են և ունին չորս չորս կարճ մատներ, յորոց երկու միջինք՝ երկայն են և կճղակաւորք, իսկ արտաքին երկուքն անկճղակ են, կարճ և գետին չեն հասնիր։

Յարգի է միսը և ախորժահամ, բայց դժուարամարս, տաք երկիրներու և ջերմ եղանակաց մէջ վնասակար է խոզի միս ուտելն, անոր համար Հրէից և Տաճկաց արգիլուած էր այն, ինչպէս որ մինչև հիմա արգիլուած է։ Ճարպը, աղիքն և արիւնը կը գործածուին ի տնտեսութեան, մազերը կարծր են, ուսկից ընտիր խոզանակներ կը շինեն։ Կան տեղեր ուր խոզը իբրև բեռնակիր անասուն կը գործածուի։

Այս կենդանին պահելը շատ դիւրին է, վասն զի խնամուելու պէտք չունի՝ ինքնիրեն կը մեծնայ, ինչ որ գտնէ կամ առջևը դրուի՝ կ'ուտէ, օրինակի համար բոյս, կենդանի, ցորենի թեփ, գետնախնձոր, խոզ-կաղին, շաղգամակ, և այլն: Երբեմն խոզը այնքան կը գիրանայ՝ որ հազիւ կրնայ շարժիլ և կը կշռէ 600 հազարագրամ:

Էգ խոզը՝ երբ տեսնայ որ ծնած ձագերը բազմաթիւ են՝ կը սկսի ուտել զանոնք:

Միայն Գաղղիոյ մէջ 5 միլիոն խոզ կայ, Գերմանիոյ մէջ դեռ ա-ւելի:

Խոզը ատամնափոխութիւն չունի. ի ծննդենէ ինչ ատամունք որ ունի նոյնը մինչև վերջը կը պահէ, և իր ծնանելէն մինչև մահը ակռաներն կ'աճին. ակռաներն ընդ ամէնն են 44. $\frac{6}{6}$ հերձ-ատամունք $\frac{2}{2}$ շնատամունք $\frac{14}{14}$ աղօրիք: Մորթը շատ կար-ծըր ըլլալով ինքն ալ շատ անզգայ է. Պիւֆոն կը գրէ որ մկներ կը կրծեն խոզին կուրծքը և նա ամենևին չզգար: 20 տարի կ'ապրի 1 տարիքէն սկսեալ մինչև 18 տարին ձագ կը բերէ, և երկու տարի վերջը կը մեռնի:

ՎԱՅՐԵՆԻ ԽՈԶ կամ **ԿԻՆՃ**. — Տգեղ և յաղթանդամ կենդանի մ'է սա, երկայնութիւնն՝ 1մ,80, պոչը 0մ,30, բար-ձրութիւնը՝ 1 մեդր, ծանրութիւնը՝ 250 հազարագրամ: Գոյնը փոփոխական է և ընդհանրապէս թուխ: Մորթը ծածկուած է թանձր և երկայն մազերով: Կը գտնուի Ասիոյ և Ափրիկոյ վայրի անտառաց մէջ: Շատ կատաղի է. կը սնանի վայրի բոյսերով, խոզի պէս ցռուկով կը փորէ գետինը, աներկիւղ կը դիմէ թշնամւոյն վրայ և իւր մեծ շնատամներով կը վի-րաւորէ զայն: Երբ շատ քաղցած ըլլայ, կ'ուտէ նաև նա-պաստակ, կաքաւ, և ուրիշ փոքր կենդանիներ:

Խիստ դժուարաւ կ'որսացուի կինճը, վասն զի շատ վայրագ է. միսը կ'ուտուի և շատ համեղ է:

Թէ հին ժամանակներն և թէ այժմ անթիւ են վայրի խոզք կամ վարազք մեր կողմերն, ինչպէս կը գրէ Ալիշան.

« Յիշենք վարազն այլ, որ ինչուան հիմա Այրարատայ մէջ և նոյն իսկ Մասեաց ստորոտը կը գտնուի, թաթարաց մշակած բրնձի ան-դերը աւրըշտըկելով »:

Անթիւ են Երասխայ մէջ ինչպէս կը գրէ Թովմա արծ-րունի.

« Ի խաղս գետոյն Երասխայ, ուր հոյլքն երէոցն խոյտան և վայրենեացն խողից »։

Ցաղուանս Կուր գետի մէջ նմանապէս շատ կը գտնուի այս վայրենի խոզը. Մակար Ծ. Վ. Բարխուտարեանց արդէն գրած է զայս իւր Աղուանից երկրի ճանապարհորդագրութեան մէջ այսպէս։



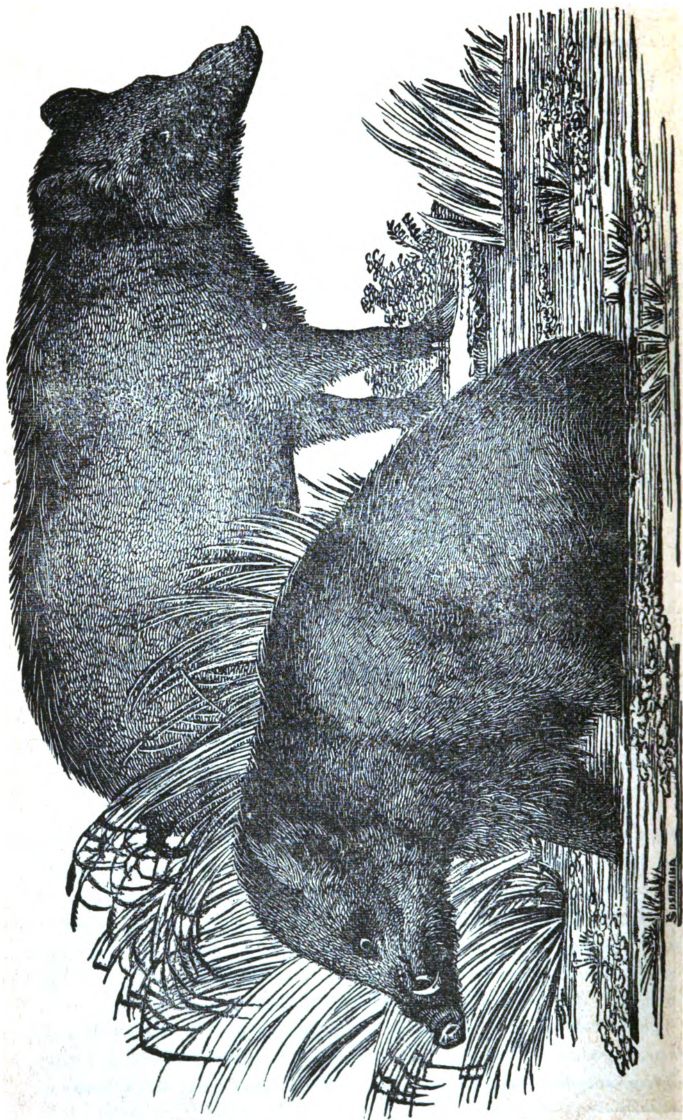
Վայրենի խոզ.

« Կուր գետի անտառներում և եղէգնաշամբերում խիստ առատ են մանաւանդ կինճ և եղջերու »։ (Աղուանից երկիր էջ. 59)։

ԵՂՋԵՐՈՒԱԽՈԶ. — Ասոր վերին շնատամունք շատ մեծ են, և քթին մորթը ծակելով դուրս ցցուած են՝ աղեղնաձև հակեալք։ Գէր է և կինճի շատ կը նմանի։ Լաւ կը լողայ, Հնդկային Արշիպեղագոսի ճախճախուտ վայրաց մէջ կը գտնուի։ Ցարգի և համեղ է միսը։

ԱՄԵՐԻԿԵԱՆ ՎԱՐԱԶ. — Այս վայրենի խոզը բնիկ է Հարաւային Ամերիկոյ։ Ընտանի խոզի շատ կը նմանի։ Տուտը կարճ է, մէջաց վրայ ունի մասնաւոր գեղձ մը ուսկից գարշահոտ հիւթ մը կը ծորեցընէ։ Մազոտ է, բարձրութիւնը 40 հարիւրորդամեդր է։

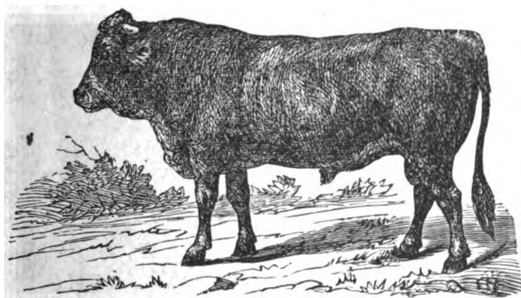
Ամերիկեան վարազք խմբովին կ'ապրին, իրենց կերածներն են պըտուղ, արմատ, օձ, մողէզ, որդ, Թրթուր և այլն։ Անտառաց և մըշակեալ դաշտաց շատ կը վնասեն։ Իւրաքանչիւր էգ ամէն անգամ երկու խոճկոր կը բերէ։ Իրենց միսը բաւական յարգի է, կաշին հաստ։



բ. — Որոճողք.

ա. — Եղջերաւորք.

ԵԶՆ. — Այս նշանաւոր չորքոտանւոյս մազերն կարճ են, գոյնը փոփոխական, սև կամ ճերմակ, դեղին կամ խարտեաշ։ Ճակատը լայն է և քառակուսի, որուն վրայ ունի կողմնակի երկու սրածայր, ողորկ, փայլուն, գլանաձև եղջիւրներ։ Աչքերն մեծ և կողմնակի, քիթը նմանապէս մեծ է, մերկ և միշտ թաց։ Վերին շրթունքը ամենաշարժուն՝ որով կը փրցնէ խոտերը և կը տանի բերանը։ Ստորին կզակին վրայ ունի 8 հերձատամունք, վերին կզակին վրայ կը պակ-



Եզն.

սին հերձատամունք։ Ունի $\frac{6}{6}$ աղօրի ատամունք՝ լայն լայն երեսներով։ Պոչը երկայն է և ծայրը թաւամազ։ Ոտքերն ունին երկու մեծամեծ կճղակ և կողմնակի մի մի փոքր եղունգներ։

Բազմաթիւ են եզանց տեսակներն, և ամէնն ալ օգտակար են մեզի։ Կը գտնուին թէ վայրենի և թէ ընտանի եզներ։ Վայրենի եզանց տեսակը շատ է, ոմանք անտառաց և ընդարձակ դալարազարդ դաշտերու մէջ կը բնակին, մաս մը

բարձրադիր դաշտավայրաց վրայ կ՚արածին, կան ալ որ լե-
րանց վրայ և կամ ընդարձակ ճահճաց և անջրդի տեղեաց մէջ կը բնակին։ Ընկերական են, մերթ ընդ մերթ իրարու հետ միացած խմբովին կ՚արածին խոտաւէտ դաշտաց վրայ։ Կրնան արագարար վազել և լողալ. զօրաւոր և քաջասիրտ են։ Ընտանի եզինք քաղցրաբարոյ են, ընդել և երկչոտ։ Թէ ընտանի և թէ վայրի եզինք առհասարակ ամէնն ալ խոտ կ՚ուտեն և կերածնին կ՚որոճան. զայրացած ժամանակ կը բառաչեն։ Փոքրիկ եզն կոչի Ընձուղ, Մոզի.

Ըստ Պիւֆոնի եզինք 14-15 տարի կ՚ապրին, իսկ ըստ արդի կենդանաբանից՝ 30 տարի։ Վայրենի եզանց օգուտն այնքան շատ չէ՝ որչափ ընտանի եզանցն, առաջինք մշակութեան չեն գործածուիր, մսերնին կ՚ուտուի, օգտակար է նաև իրենց ճարպը, մորթը, եղջիւրներն, լեղին, արիւնը, ջիղերն աղիքն և վերջապէս իրենց բովանդակ մասունքն։ Ընտանի եզինք ալ այս ամէն օգուտներն ունենալէն վերջը, մեզ այս օգուտն ունին, որ մեր դաշտերը մշակելու համար շատ կը գործածուին։ Իբրև գրաստ՝ կը քաշեն կառքերը, կը տանին բեռներ, և այլն։

Ցիշենք հոս ընտանի եզանց նշանաւորներէն մի քանին, որք են.

ՄՇԿԱՀՈՏ ԵԶՆ. — Կարճահասակ է, եղջիւրները երկայն, և հաստ խարսխով, մազերնին մետաքսանման բարակ և երկայն։ Խմբովին կ՚արածին և կը գտնուին ՚ի հիւսիսային Ամերիկա։ Միսը սաստիկ մուշկ կը հոտի, զոր միայն Եսքիմացիք կ՚ուտեն. իրենց մորթը, մազերը և եղջիւրները յարգի են։

ՀՆԴԻԿ ԵԶՆ. — Այս եզը իր վզին վրայ երկու կուզ ունի, միսը յարգի է մուշկ կը հոտի։ Կը գտնուի Հնդկաստանի Ափրիկոյ և Ասիոյ կողմերն։

ԵԶՆԱՅԾԻ. — Հասակաւ քան զառաջինն աւելի բարձր է, ոտուըները կարճ են, այնու հանդերձ սաստիկ արագութեամբ կը վազէ և լերանց վրայ դիւրութեամբ կ՚ելնէ։ Իր մետաքսանման բուրդը՝ մարմնոյն երկու կողմէն կախուած՝ մինչև գետին կը հասնի. թիկանց վրայ ուղտի պէս կուզ մ՚ունի բոլորովին թաւամազ։ Ասիոյ մէջ Թիպետի բարձր լերանց վրայ կը գտնուի. այնքան ընտանի չէ, բայց երբ միանգամ վարժի իր տիրոջ, ալ այնուհետև հաւատարմութեամբ ձիու պէս կը ծառայէ անոր. վրան 125 հազարագրամ բեռ բարձած՝ լեռներէն

վեր կը բարձրանայ առանց նեղութեան։ Ազնիւ և յարգի են իր միսը, բուրդը, կաթը, և այլն։



Հնդիկ եզն.

Ջով տեղեր շատ կը սիրէ, բոլոր օրը անտառաց մէջ հովանաւոր ծառոց տակը կ'անցունէ, կ'երթայ գետոց և լճակաց ափունքը կը զովանայ, վասն զի իր վրայի եղած մուշտակը զինքը

շատ կը նեղէ: Ջուգեր խմբովին կենալ, դիմագծութիւնը բոլորովին մելամաղձոտ է. շատ կասկածոտ է, փայլուն կամ լուսաւոր առարկայ մը տեսնելուն, իսկոյն կը խռովի, պոչը իր կողերուն կը զարնէ, կուզին մազերը կը ցցուին, աչուըները վառվռուն գոյն մը կ'առնուն, կը դողդղայ, գետինը կը փորէ խանչելով, և յանկարծակի կատաղաբար կը յարձակի փայլուն առարկային վրայ, եթէ մենք իրեն մօտենանք, մեր վրայ ալ



Եզնաձի.

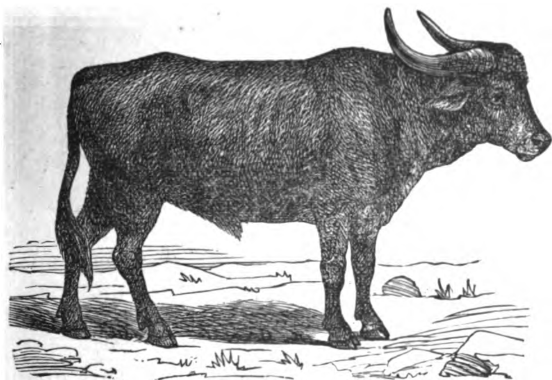
նոյն կատաղութեամբ կը յարձակի և եղջիւրովը կ'ուզէ սպաննել զմեզ: Հեթանոսք այս կենդանին միշտ պատուած և պաշտած են եզան պէս: Հնդկաստանի, Պարսկաստանի և Թրքաց թագաւորները եզնաձիոյ պոչը տէգի մը ծայրը անցուցած իշխանաց կը շնորհէին իբրև պատուանշան: Այս ծարը երբ թագաւորին կամ արքունական անձանց վրանին դրանը քովէն կախուէր՝ նշան էր թէ թագաւորը կամ արքունական անձինք քիչ ժամանակէն ճամբորդութիւն պիտի ընեն:

ԳՈՄԷՇ. — Ընտանի եզան շատ կը նմանի, մազերը սև են, հաստ՝ բայց ոչ խիտ: Տեսակները շատ են, և կը գըտնուին յԱփրիկէ, ի Տաճկաստան, և ի փոքր Ասիա. ըստ Վ. Հ. Ալիշանի բնիկ է Հայաստանի ինչպէս կը գրէ «Նախրէից ցեղին մէջ գոմէշն բնիկ կ'երևի Հայաստանի, որով-

հետև իր էգը յատկապէս մատակ կ'ըսուի, որ ամենայն չորքոտանեաց էգը կը նշանակէ հասարակօրէն: (Ցուշիկ· Բ· 59):

Եղջիւրները երկայն են զօրաւոր և խարիսխնին հաստ, ծայրերնին սուր և դէպ ի վեր կը նային:

Զայրացած ժամանակ ոչ ոք կրնայ անոր մօտենալ, կը մրցի վագրի հետ և զայն գետին կը տապալէ: Կը սիրէ ճախճախուտ երկիրներ, լողալով կը կտրէ կ'անցնի ամենամեծ գետեր: Երբ զայրացած չէ, ընտանի և քաղցրաբարոյ է և սաստիկ ժուժկալ: Իբրև գրաստ կը գործածուի, իրեն ճարպը աւելի յարգի է քան թէ միսը որ շատ անախորժ, գարշահոտ և կարծր է, կաշին ուժով· հին ատեն անոնց կաշիով զինուորաց զգեստ կը շինէին որ բոլորովին երկաթէ զրահի զօրութիւն ունէր ուսկից ամենևին տէգ չէր մտներ: Եղջիւրն կը գործածուի յարուեստս:

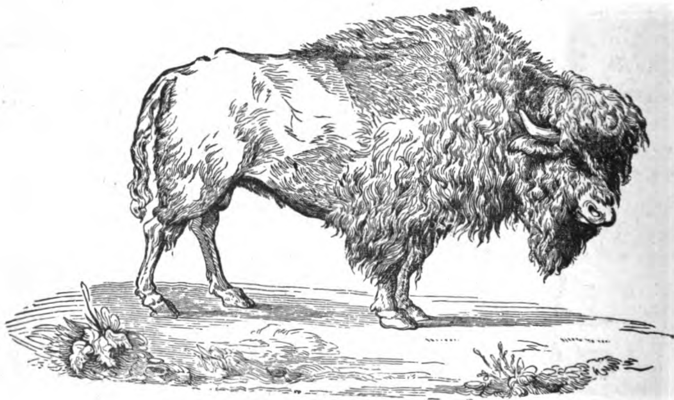


Գոմէշ.

Շատ զարհուրելի են Ամերիկայի անտառաբնակ գոմէշները, հազիւ թէ մարդ մը կամ կասկածելի գազան մը կը տեսնեն՝ սաստիկ կը կատղին, ինչ որ դիմացնին կը հանդիպի իրենց գլխով կը կոտրեն, կատաղաբար բառաչելով կը յարձակին թշնամեաց վրան զանոնք իրենց եղջիւրներով անգթաբար կ'ըսպաննեն. եթէ տեսնեն որ իրենց թշնամին դեռ բոլորովին չէ մեռած՝ նորէն եղջիւրնին անոր կուրծքին կը զարնեն, և երբ բո-

լորովին կը ստուգեն որ մեռած է, այն ատեն կը մեկնին: Ամե-րիկայի վայրի ժողովուրդք երբ անտառաց մէջ այս ահաւոր կեն-դանեաց պատահին, ամենևին հրացան չեն պարպեր, որովհետև գնտակը փոխանակ անոնց մարմնոյն մէջ մտնելու ետ կը դառ-նայ, վասն զի շատ կարծր է կաշինին, անոր համար առանց ընդդիմութեան ծառոց վրայ կը բարձրանան, և գոմէշք երբ բո-լորովին կը հեռանան, ծածկաբար ծառերէն վար իջնալով խոյս կու տան անտառներէն:

ՊԻՍՈՆ. — Ասոր եղջիւրները կարճ են և բոլորշի, գլխի յետակողմն երկնցած. Թաւամազ է և երկայնամօրուս: Վայրագ է, եթէ պզտիկուց դարմանուի՝ կրնայ ընդելանալ: Կը գտնուի Ամերիկոյ՚ և Ասիոյ կողմերն: Հասակն է 2



Պիսոն.

մեդր, ծանրութիւնն՝ 600–1000 հազարագրամ, մարդ տե-սածին պէս կը փախչի:

Միսը կ'ուտուի, լեզուն շատ համով է, յարգի է մորթը՝ որով Հնդիկները իրենց զգեստ կը շինեն, բուրդն ալ ազ-նիւ է և շատ օգտակար:

Բազումք ի գիտնոց կը վկայեն թէ կը գտնուի այս կենդանին Ա-ւագ Մասեաց վրայ, բայց Եւրոպայի ճանապարհորդն Շանտր ասոր կը հակառակի և կ'ըսէ. « Ոմանք ըսեն թէ Աւագ Մասեաց գագաթը տես-

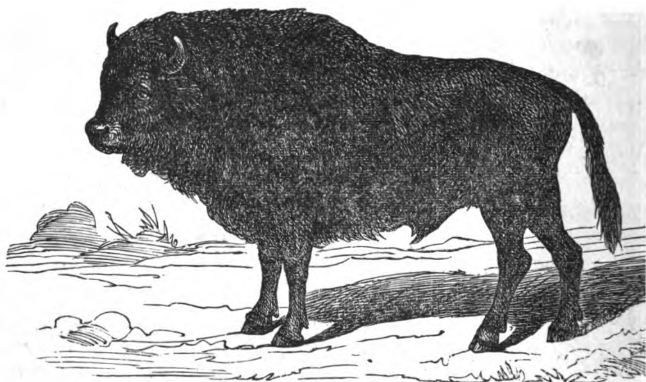
նուած ըլլայ նաև (Պլատոն). բայց այս մեծ որոնողին հոն գտնուիլը այնչափ խնդրական է որչափ Դուռնըֆորի վազելոյ այն լեռան նախակին խուզարկուաց մէկուն: Վասն զի ստուգուած չէ՛ թէ արևմտեան Ասիոյ մէջ, ինչպէս նաև ի Կովկաս պխսոն կը գտնուի »:

Ձմեռը ամբողջ մարմինը երկայն մազերով կը ծածկուի, ամառը եկածին պէս միայն գլխին և կուրծքին մասերը մազ կը մնայ, միւս ամէն կողման մազերը կը թափին: Մարդուս հոտը շատ շուտ կ'առնու, որսորդք զայս բռնելու համար, հովին հակառակ կը մօտենան անոր որպէս զի նա իրենց հոտը առնելով չի փախչի, պխսոնը վիրաւորուելէն վերջը երբ չի մեռնի և բաւական զօրութիւն ունենայ, սաստիկ զայրանալով կը յարձակի թշնամեաց վրայ, և ահաւասիկ սոյն ատեն անկարելի է որ թշնամին ազատի անոր ձեռքէն: Անտառաբնակ ժողովուրդք այս վայրենի որոճողը բռնելու համար բազմաթիւ որսորդք մէկ տեղ ժողվուած քառակուսի մը կը ձևացընեն պխսոնին չորս կողմը և կրակ կու տան անոր արածած տեղւոյն խոտերուն, կենդանին տեսնալով իր թշնամեաց բազմութիւնը, տեսնելով ահաւոր հուրը, ապշած կը մնայ քառակուսւոյն մէջտեղը. այն ատեն բազմութիւնը վրան յարձակելով կ'սպաննեն զայն. այս միջոցով որսորդք երբեմն կ'ըլլայ որ հազարներով ի միասին կը բռնեն: Մարդէս զատ ունին պխսոնները ուրիշ մեծ թշնամի մ'ալ որ է գայլը, ասոնք շատ կը վախնան այս գազանէն, զայն տեսածնուն պէս խոյս կու տան եթէ ժամանակ գտնեն, բայց երբ գայլը յանկարծակի վրանին յարձակի, այն ատեն որչափ որ կարելի է շուտով մը բոլորաձև բանակ մը կը ձևացընեն, էգ, ծերագոյն և փոքրիկ պխսոնները մէջտեղ կը կենան, երիտասարդք չորս կողմը կ'անցնին և իրենց եղջիւրներով և եղունգներով, կատաղաբար կը պատերազմին գայլուն հետ, և զայն կը փախցընեն:

ՑՈՒԼ. — Կովու արուն մեր լեզուով ցուլ կը կոչեմք փոքրիկ ցուլն զուարակ, ամենէն ընտիր ցլերն են անոնք որ յաղթանդամ են, բարեկազմ, լեցուն, աչուըննին սև, նայուածքնին կատաղի, ճակատ բաց, գլուխ կարճ, եղջիւրք մեծ և սև, ականջք երկայն և մազոտ, ցռուկ մեծ, քիթ կարճ և ուղիղ, վիզը հաստ և լայն, կուրծք և որովայն լայն, թիկանց ստորին մասը պնդակազմ, սրունք մեծ և մսոտ, պոչը երկայն և մազոտ, բովանդակ մարմինը կարմրագոյն: Ընդհանրապէս, ցուլք բնութեամբ կատաղի կ'ըլլան անոր համար գոմին մէջ զանոնք շղթայի զարկած կը պահեն. կարմիր գոյն

տեսածնուն պէս կը զայրանան։ Սպանիոյ մէջ հասարակաց զուարճութեան համար մարդիկ և գազանք ցլուց հետ մրցել կու տան, շատ հանդիսաւոր կերպով։

Ցուլք, եզինք և կովք շարունակ կը լզեն իրենց մորթը, որ շատ վնասակար է իրենց համար, վասն զի նոյն ատեն իրենց լեզուին կը կպչին մազեր զոր կուլ տալով ստամոքսին մէջ կը ժողուին և մարսողութեան արգելք կ՚ըլլան. անոր համար կենդանւոյն լեզուն մինչև ուր որ կը հասնի հոն տեղերը իրեն աղբը քսելու է. ալ անկից վերջը չի լզեր և օրով ստամոքային հիւանդութենէ կազատի։

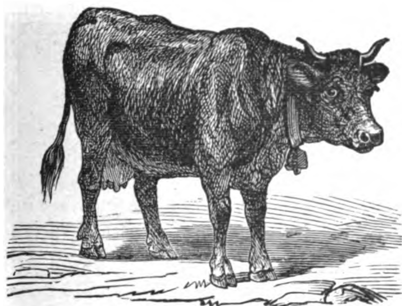


Ցուլ.

ԿՈՎ. — Սովորական անուամբ, ցլոյ էգն կը կոչեմք կով, տեսքով եզան բոլորովին կը նմանի, մարդուս օգտակարագոյն կենդանիներէն մին ալ սա է, եզն ինչ օգուտներ որ ունի մեզ, նոյնն և սա ունի. և այլ և այլ մասամբ քան զայն օգտակարագոյն է։ Ամէն տարի մի մի ձագ կը բերէ որ հորթ կը կոչուի։ Ամէն օր առատ կամ նուազ կաթ կու տայ։ Ջերմ գաւառաց կովերն քիչ կաթ կու տան. բայց այն գաւառաց մէջ ուր օդը բարեխառն է կամ խոնաւ, հոն կովերը առատ և ընտիր կաթ կու տան։ Ամենայարգի կաթ ունեցող կովերու տեսակաց մէջ ընտրելագոյնքն են Նորմանտականք, Հոլանտա-Ֆլամականք, և այլն։ Նորմանտական կո-

վերու տեսակին կաթը շատ ընտիր է և սերոտ, ասկից պատուական կարագ կը պատրաստեն։ Այս տեսակէն կան կովեր որ օրուան մէջ 40 լիտր կաթ կու տան, բայց անոնց կաթը շատ սերոտ չէ։ Հայաստանի կողմերն չի կան այնքան նշանաւոր կաթնառատ կովեր, ամենէն առատ կաթ տուող կովերն են Ախլցխայի կովերն որ օրուան մէջ 15 և նաև 20 քաշ կաթ կու տան։ Շառագոյն կովերը շատ կ'ապրին, Թխագոյնք քիչ։ Փոքրիկ կովն Երինջ կը կոչուի։

կովը երբ 18 ամսական կ'ըլլայ կրնայ ծագ բերել, ընդհանրապէս 20–25 տարի կ'ապրի: կովու կաշին յարուեստս շատ գործածական է, անով կը շինեն կօշիկ, կառաց և արկեղաց ծածկոյթ, և այլն: Անգղիոյ և Ռուսաստանի կովերուն կաշին յարգի է: Մինչև ցարդ դեռ կը պաշտեն Հնդիկները զկով, կար-



Կով.

ծելով որ արդարներուն հոգին կովերուն մէջ կը մտնէ: Առաջ Եգիպտացիք ալ մոլեռանդութեամբ մեծ պաշտօն կը մատուցանէին կովերուն, և զանոնք Իսիս կը կոչէին ինչպէս ի Ս. Գրոց յայտնի է:

Այս յիշեալ և յիշուելիք որոճողաց տարիքն իմանալու համար կը համրենք այն մանեակները, որ անմիջապէս իրենց եղջերաց խարիսխներէն կը ձևանան. այս կենդանեաց ծնանելէն երեք տարի վերջը կը սկսի իրենց եղջերաց վրայ մանեակներ ձևանալ. արդ որչափ մանեակ գտնեմք իւրաքանչիւր կենդանւոյ եղջիւրին վրայ, օրինակի համար 10 մանեակ,

այն ատեն ըսել է՝ որ 13 տարեկան է, այս կերպով դիւրաւ կ'իմացուի ասոնց տարիքը։

ՈՉԽԱՐ. — Այս օգտակար չորքոտանւոյն եղջիւրները պարուրաձեւ են՝ կողմնակի հակեալ. չունի մօրուք։ Մարմինը երկայն բրդով պատած է, սրունքն չափաւոր և ոտքերն կճղակաբաշխ են։ Ատամնային դրութիւնն է՝ $\frac{0 \cdot 0 \cdot 6 \cdot}{8 \cdot 0 \cdot 6 \cdot}$։ Ոչ-



Ոչխար.

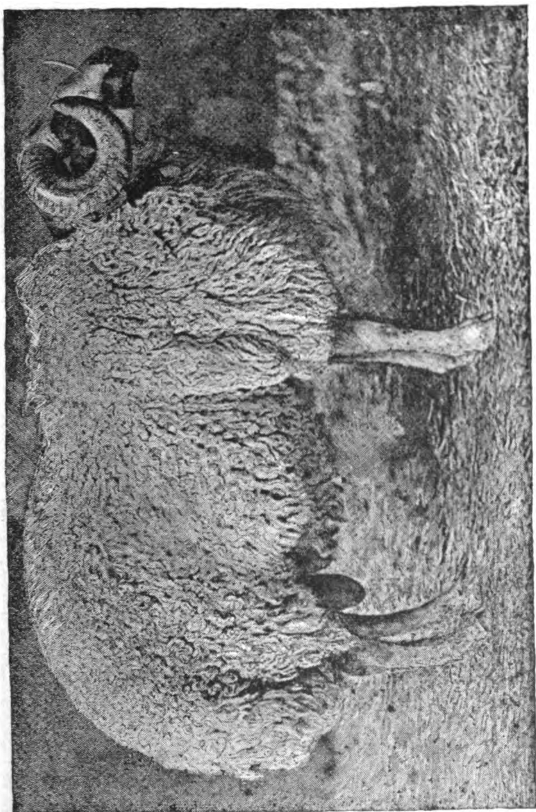
խարը աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի, տեսակներն շատ են, Նշանաւորներէն մի քանին կը յիշեմք հոս։

ՄԵՐԻՆՈՍ. — Այս ոչխարը կը գտնուի Ափրիկոյ և Սպանիոյ կողմերը։ Եղջիւրներն շատ մեծ են, և երկու անգամ պարուրաձեւ դարձած։ Թաւամազ է, բուրդը նուրբ՝ առաձգական և սպիտակագոյն։ Կը խնամեն այս ոչխարը աւելի իր բուրդին գեղեցկութեան համար, քան թէ միսին՝ որ այնքան ախորժելի չէ։ Միայն մէկ մերինոսէն իւրաքանչիւր խուզման երեք հազարագրամ բուրդ կ'ելնէ։

ԳՄԱԿԱՒՈՐ ՈՉԽԱՐ. — Մեծ պոչ մ'ունի որ բոլորովին ճարպ է և կը կշռէ 10–15 հազարագրամ։ Կը գտնուի Ռուսիոյ, Ասիոյ և Ափրիկոյ կողմերը, յարգի է բուրդը։

Հայաստանի կողմերն կան դմակաւոր ոչխարներ որոնց դըմակը 12–15 քաշ կը կշռէ և այնքան ծանր կ'ըլլայ դմակը, որ ոչխարը չի կարենալով վերցընել, քալած ժամանակ՝ դմակը փոքրիկ սայլի մը վրայ կը դնեն և սայլը ոչխարին կը կապեն։

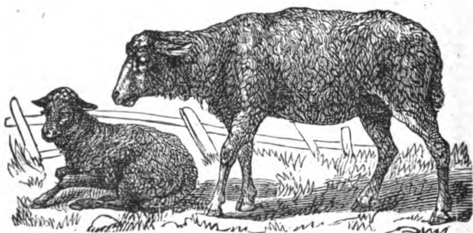
ԱՆԳՂԻԱԿԱՆ ՈՉԽԱՐ. — Ասոր ծանրութիւնն է 100 հազարագրամ ։ Բուրդը բարակ է, երկայն և ոլորկ, գիրանալով միսը շատ յարգի կ՚ըլլայ, չունի եղջիւր, բնիկ է Անգղիոյ ։



Դմակաւոր ոչխար Հայաստանի.

Հասարակ ոչխարը, ինչպէս ըսինք, ամէն տեղ կը գըտնուի. մեզի այս կենդանին ամենայն մասամբ օգտակար է և ամենևին վնաս մը չունի ։ Արու ոչխարը խոյ կը կոչուի, էգը մաքի՝ որ փետրուար կամ մարտ ամսոց մէջ մի մի գառնուկ կը ծնանի և իրեն կաթամբ կը սնուցանէ զայն, բայց 5 ամիս

յետոյ կը կտրեն կաթէ և կը թողուն որ ինքն իրեն խոտ արածելով սնանի։ Ոչխարը մեր ընտանի անասնոց մէջ կըր-նամք ըսել՝ որ ամենէն անմիտն է, թշնամւոյն դէմ դնելու համար զէնք մը չունի, խոյս տալով կ'ազատի՝ եթէ կարելի է. հեզուկ է և ընտանի, միով բանիւ՝ շատ սիրուն և քաղցր է բնաւորութեամբ։ Համով և սննդարար է միսը, ճարպն ալ գործածական կերակրեղինաց մէջ։ Յունիս կամ մայիս ամսոց մէջ կը խուզեն իրեն բուրդը, շատ բաներու կը գոր-ծածուի. իւրաքանչիւր ոչխարէ տարին 2–4 հազարագրամ



Մաքի և Գառնուկ.

բուրդ կ'ելնէ, մորթը կը գործածուի կօշիկներ, ձեռնոցներ շինելու և կամ մագաղաթներ պատրաստելու։ Մաքիին կաթը պատուական է, ուսկից պանիր և կոգի կը շինեն։

Կան նաև վայրի ոչխարք, որք յամարան խոտաւէտ և ջրաւէտ տեղեր խմբովին կը շրջին։ Մեր լեզուով ասոնց արուն Առն կը կոչուի, էգն Արփէ։ Կը գտնուին հայաստանի կողմերն ի Բասեն, ի Պայեզիտ, յԱլաշկերտ, և այլն։

ԱՅԾ. — Որոճող կենդանեաց ցեղէն է նաև այծը, որ է նոխազին էգը, մօրուք ունի, եղջիւրները ուղղորդ կը մեկնին և վերջը կը խոնարհին. կան այծեր որ ամենևին եղջիւր չու-նին։ Աչուընին ընդհանրապէս մեծ կ'ըլլայ, խաժագոյն և վառվռուն։ Նայուածքնին վայրենի է. ականջնին շատ տձև են, բովանդակ մարմիննին նիհար է։ Տուտը կարճ, ոտք չափաւոր և շատ զօրաւոր, յետակողմեան սրունից մէջտեղերն ունին երկու ստինք։ Այծը 5 ամսեայ հասակին կրնայ ձագ բերել բայց լաւ և առողջ չեն ըլլար, առ նուազն 8 ամսեայ

պէտք է ըլլալ որ կարենայ պատուական և զօրաւոր ձագեր բերել։ Հինգ վեց ամիսը անգամ մը երկու ձագ կը բերէ անոնց հինգ շաբաթ կաթ կու տայ, վերջը կը դադրի կաթ տալէն։



Վայրենի ոչխար Հայաստանի.

Այծերուն բուրդը բաւական երկայն է և կակուղ, կրնայ Թխագոյն կամ սպիտակ ըլլալ. անոնց բուրդով հասարակ



Այծ.

ցփսիներ կը գործեն, միսը կ'ուտեն, մորթով ձեռնոց և ոտնաման կը շինեն, կաթով պանիր կը պատրաստեն։ Կ'ապրին 15 տարի։

Ինչպէս այժմ՝ նաև հին ատեններն պատուական այծեր կը գտնուէին Հայաստանի Կիլիկիոյ կողմերն ինչպէս կը գրէ. Վ. Հ. Ալիշան.

«Ընդ այծեմանց ի դէպ է յիշել և զընտանին այն սաւադեղ, որ ի հնումն յոյժ հռչակեալ էր, յաւուրս մերոց պայազատաց՝ ցփոխ նոցին, յաճախ գնեալ յիտալացւոց և կոչեցեալ ի նոցանէ Zambellotto կամ Ciambellotti. Գործակալ վաճառականաց Փլորենտիոյ 'ի կէս ԺԴ դարու ծանուցանէ, զի սարն և ցփսին վաճառէին յերկրէ անդ մերում բոլ կշռով որ կշռէր 15 հօխա տեղւոյն. Վասն պատուականութեան ցփսոյն թուի թէ չտային թոյլ հանել զայծսն յերկրէն, զի ոչ յիշի ի պարգևագիրս թագաւորաց մերոց առ Իտալացիս, որպէս յիշին այլք յանասնոց, իւրաքանչիւր սակիւ հարկի կամ մաքսի՝ զոր հատուցանէին վաճառաքարձք»: (Սիսուան, էջ 31):

Ագուլնից երկրի մանաւանդ Գաղատանի այծերն այլ շատ անուանի են ինչպէս կը գրէ Մակար Ծ. Վ. Բարխուտարեանց:



Կաշմիրի այծ.

«Հարկ է յայտնել թէ Դաղստանի այծը բոլորովին տարբերում է մազերի փափկութեամբ և երկայնութեամբ Արցախեան, Արարատեան, Շիրակեան գաւառների այծերէն, սոոնց բուրդը ոչ թէ խուզում են ուրիշ տեղերի նման, այլ քաշում և հանում են ձեռներով»:

ԳԱՂԱՏԻՈՅ ԱՅԾ. — Գաղատիոյ այծը լայն եղջիւրներ ունի,

որոնք օձաձև հորիզոնական գծերէ հակառակէն դէպ ՛ի ետև կ'երկննան· բուրդը բոլորովին սպիտակ է, երկայն, խիտ, բարակ, փափուկ, դայ-ծառ, մետաքսանման, քիչ մը գանգուր։ Այս այծը ընտանի է և միշտ լեռնային դաշտաց վրայ կ'արածի։

Ապրիլի մէջ կը խուզեն ասոր բուրդը: Միայն Գաղատիոյ այ-ծերէն տարուան մէջ մէկ միլիոն հազարագրամ բուրդ կը հա-նեն: Այս բուրդով ընտիր և յարգի պաստառներ կը շինեն: Գա-ղատիոյ այծերն այժմ սկսած են նաև Գաղղիոյ, Սպանիոյ և Ի-տալիոյ մէջ սնուցանել, որպէս զի կարենան այս երկիրներուն մէջ ալ ստանալ անոնց պատուական բուրդը:

ԿԱՇՄԻՐԻ ԱՅԾ· — Ասոնց եղջիւրներն աղեղնաձև են, մազերնին կարճ են, բոլորովին փափուկ, բարակ ծիւ ծիւ. ոմանցը սպիտակագոյն է, այլոց՝ մոխրագոյն, ոմանց դեղին, ոմանց ալ սև կ'ըլլայ։ Այս այ-ծերու բուրդով կը գործեն Հնդկական անուանի ցփսիները, որոնք շատ թանկագին են։



Վայրի այծ.

Կան շատ տեսակ վայրի այծեր, չի գիտցուիր թէ հասա-րակ այծը վայրի այծից ո՛ր տեսակէն առաջ եկած է։ Վայրի այծից շատ տեսակներն կը գտնուին Հայաստանի և Ասիոյ այլ և այլ կողմերն։

ԷՇԱՅԾԵԱՄՆ կամ ԽԱՐԲՈՒԶ· — Այս վայրենի այծը կը գտնուի Կովկաս լերանց վրայ, ի Հայաստան և

յԱրևելեան Թիպէթ։ Արու խարբուզին բարձրութիւնը 1 մեդր է, էգը քան զարուն փոքրագոյն է, արուաց եղջերքն 1մ,30 երկայնութիւն ունին և ծռած են գլխի յետակողմը, մօրուքնին երկայն է, բուրդերնին չիկագոյն, Թիկանց վրայ սև գիծ մ'ունին, խմբովին կ'ապրին։

ՆՈԽԱԶ. — Այծի արուն է, մեր լեզուով կը կոչուի նաև Քաղ. Քօշ։ Ասոր եղջիւրները այծու եղջիւրներէն երկայն են և կամարաձև հակեալ են գլխին ետև։ Մօրուքն ալ այծու մօրուքէն երկայն է, մորթը և միսը գարշահոտ են։ Ըստ Պիւֆոնի հազիւ 5 տարի կ'ապրի։ Անուանի են մեր կողմի Արագած լերին Նոխազները։ Եգիպտացւոց պաշտելի կենդանիներէն մինն ալ նոխազն էր. հին ատեն Արամազդայ կամ Հերմէսի որդին Պան կը կերպարանէին դիմօք



Նոխազ.

և սրունիւք նոխազի կերպարանքով։ Նոխազը որովհետև դաշտերու շատ վնաս կը հասցընէ, անոր համար զայն նախնի Յոյնք Սպանդարամետի կը զոհէին։ Հեթանոսք կը կարծէին Թէ Աստղիկ նոխազի մը վրայ նստած կ'անցնէր ալեաց վրայէն։

ՎԱՅՐԻ ՆՈԽԱԶ. — Մեծամեծ եղջիւրներ ունի՝ ծանր և աղեղնաձև, որք դէպ ի գլխին ետևը հակեալ են, որոնց երկայնութիւնը կը հասնի մինչև 1 մեդրի։ Բնութեամբ աչխոյժ է, երագութեամբ լեռնէ լեռ և ժայռէ ժայռ կը որա-

նայ, չատ ուժով է ։ Բոլոր մարմնոյն երկայնութիւնն է 80 հարիւրորդամետր. ծանրութիւնը 80 հազարագրամ ։ Արուն մօրուաւոր է և իր եղջիւրները մեծ են քան էգինները ։ Էգը մօրուք չունի, ամէն տարի մի մի ձագ կը ծնանի ճիշդ գարնան եղանակին ։



Վայրի նոխազ Հայաստանի.

Կը գտնուի Հայաստանի և Եւրոպիոյ բարձր լերանց վրայ ։ Հայաստանի վայրի նոխազայ կամ քօշից համար կը գրէ Հ. Ալիշան. Վ. այսպէս.

«Յաճախագոյն երևի ի գահս Կիլիկիոյ և հզօր լեռնական այծ

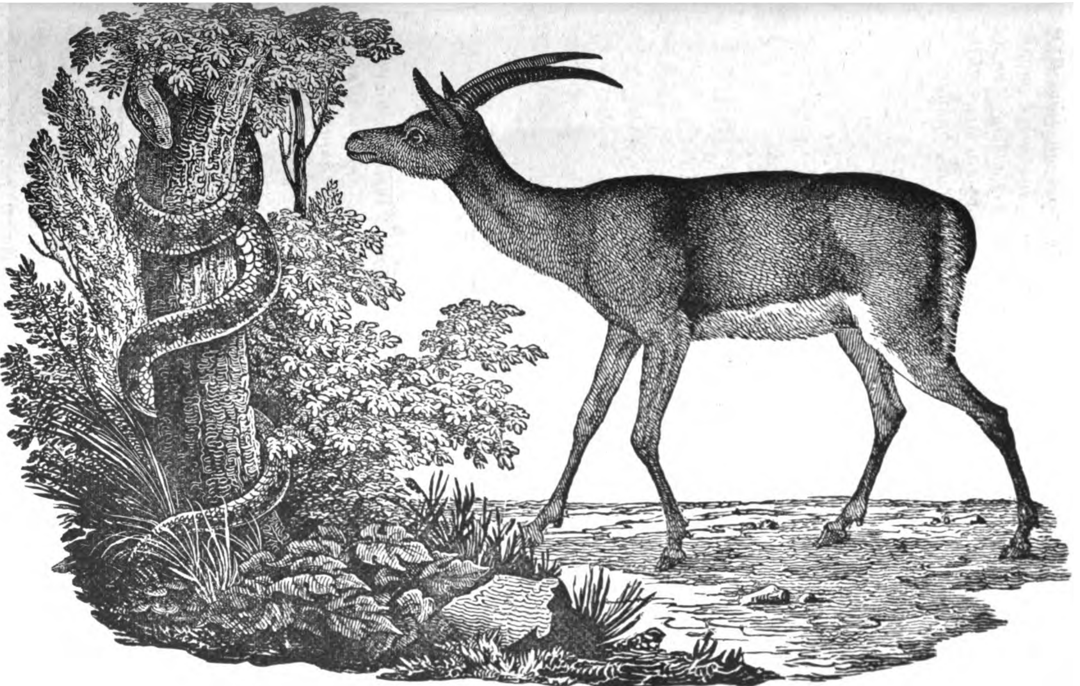
Վայրի Քօշէ, վեց ոտնաչափ երկայնութեամբ, երագավազ և յոյժ դժուարորսալի, մեծագլուխ և լայնեղջիւր ուղղաբերձ կորածայր. ագին և մօրուքն նման հասարակ այծից. գոյն մորթոյ և ստևուց՝ գորշ կամ թուխ պայծառ»: (Միսուան էջ 30):



Վայրի Քօշ.

ՅԱՄՈՅՐ. — Այս փոքրիկ որոճողը շատ գեղեցիկ է. փափկատեսիլ և նազելի, թիկունքի մազերը շիկագոյն են, որովայնինը սպիտակ: Արուին եղջերքն դէպ ի ճակատը կը ձգուին, իսկ էգին դէպ ի յետս: Երբեմն երբեմն գարշահոտ հեղուկներ կ'արձակէ: Միսը ընտիր է և շատ յարգի: Կը գտնուի Ափրիկոյ և Ասիոյ կողմերը, և ի Հայաստան ի Սիւնիս: Զինաչէֆ կը գրէ որ անհամար բազմութեամբ յամոյրներ կը գտնուին Կիլիկիոյ դաշտաց վրայ:

Անթիւ և անհամար են ասոնց թշնամիները, գազաններէն զատ մարդիկ ևս ասոնց մեծ թշնամի են: Եգիպտոսի կողմերն մարդիկ զասոնք որսալու համար կ'առնուն ի միասին բազէ մը և քերծէ մը, կը դիմեն ուղղակի անտառները, կ'արձակեն բազէն յամոյրներուն վրայ: Այս անգութ թռչունը իսկոյն կը նետուի այն աշխոյժ կենդանեաց միոյն վրայ, մագիլներով կը հանէ անոր աչուըները, կուրծքը կը վիրաւորէ, երակները կը կտրէ, այս խեղճ վիճակին մէջ կը թողու զայն. և ահա իսկոյն քերծէ



Էգ Ցամոյր·

շունը կը վազէ կիսամահ յամոյրին վրայ՝ կը բռնէ տիրոջ կը տանի զայն։

Յամոյրք ամէն վայրկեան վախի մէջ են վասն զի շատ թըշնամի ունին, աղէկ որ Նախախնամութիւնը պարգևած է ասոնց այնպիսի զօրաւոր սրունք, որովք կրնան թշնամեաց ձեռքէն կայծակի արագութեամբ վազելով ոստոստելով խոյս տալ։ Գիշեր ատեն երբ ամէնն մէկ տեղ ժողուած կը քնանան, իրենցմէ մի



Արու Յամոյր.

քանին բլրակաց վրայ արթուն կը կենան, թշնամին տեսածնուն պէս ուժով ուժով կը կանչուըռտեն, բոլոր խումբը կ'արթըննայ. եթէ թշնամին անզօր է ամէնն ի միասին խիտ բոլորակ մը կը ձևանան և իրենց եղջիւրներով կը հարուածեն զթշնամին. եթէ սա զօրաւոր է, ամէնն ի միասին խոյս կու տան սաստիկ արագութեամբ։

ԱՅԾՔԱՂ. (տճ. ճէյրան). — **Այս կաթնաբոյծ անասունը աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի մանաւանդ Ասիոյ, Հայաստանի և Աֆրիկոյ կողմերն։ Վսեմ է իւր արտաքին կազմուածքն, և շատ գեղեցիկ. հոտառութիւնը շատ զօրաւոր, սրատես է, երկչոտ բայց ընտանի։**

Այծքաղի գլխաւոր տեսակներն են Հնդիկ Այծեղջիւր, Յամոյր աֆրիկեան, Եղջերուաձի որուն միայն գլուխը այծերու կը նմանի միւս մասունքը ձիու. շատ վայրագ է, ընիկ Աֆրիկոյ։

ՈՐՈՃՈՂ ԵՂՋԵՐԱՒՈՐՔ· — *Գլանաձև եղջիւրներ ունին որոց խարիսխը հաստ է ծայրն բարակ, և ատոնց եղջիւրները չեն իյնար իրենք իրենց։ Ոմանք եղջիւր չունին։ Այս յիշեալ կենդանիները մարդուս ամենաօգտակար են։*



Այծքաղ·

Բ· — Եղջերուք·

ԱՅԾԵԱՄՆ· — *Հասակաւ եղջերուէն փոքր է, ունի կարճ և բազմաճիւղ եղջիւրներ, փոքր է գլուխը, քիթը՝ սուր. աչուըները՝ մեծ. ամառ ատեն թխակարմիր գոյն մը կ'առնու, իսկ ձմերան՝ գորշ վարդագոյն։ Ամէն աշնան լրման կ'իյնան եղջիւրները և ուրիշ կը բուսնին։ Ոտուըները բարձր են, պոչ չունի։ Էգ այծեամը եղջիւր չունի։*



Եղջերուաձի·

Այծեամք կը գտնուին Հայաստանի՝ յԱրարատ, ի Սիւնիս, Արցախեան անտառաց մէջ. կը գտնուին նաև Կիլիկիոյ անտառաց մէջ, բայց ըստ Պարքըրի ոչ այնքան շատ։ Անտառաց շատ վնաս չեն հասցըներ, ընդհանրապէս տերև և խոտ կ'ուտեն։ Մսերնին պատուական է, մորթն և եղջիւրք գործածական են։

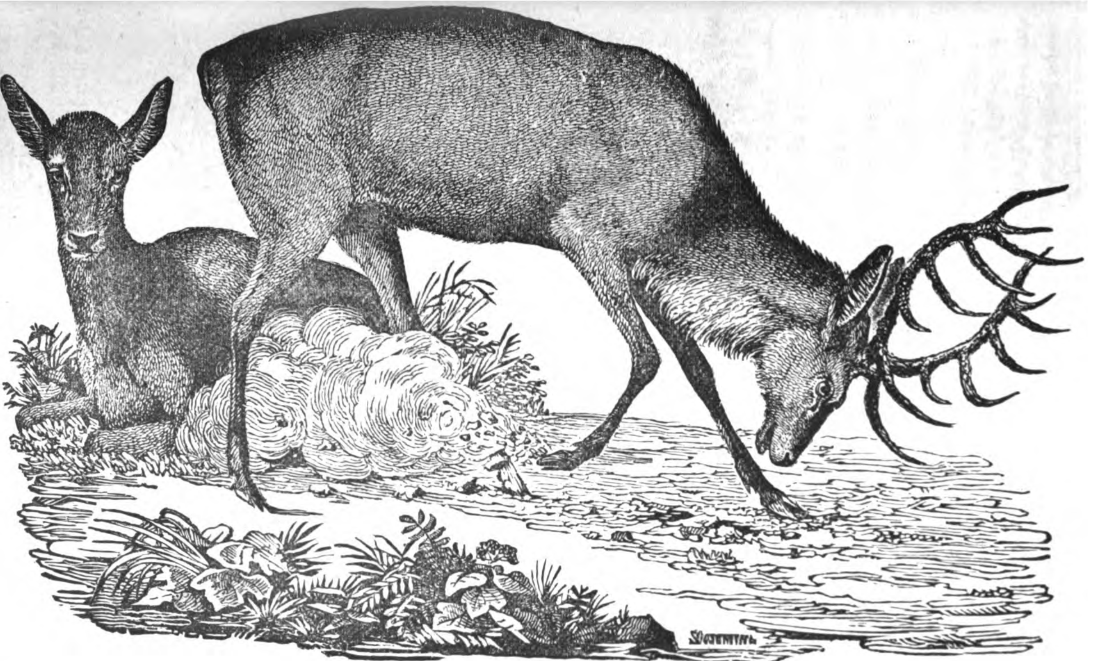


Այծեամն.

Ընտանի այծեամներէն զատ կը գտնուին նաև յԱրարատ վայրի այծեմունք ինչպէս կը գրէ Վ. Ալիշան։

« Լինին յԱրագած վայրենի այծեմունք և վիթք գեղեցիկք ողորկ և սուր և երկայն եղջերօք, մինչև 0,70 Զ։ Եւրոպացի ոմն յիշէ զսպդ մի եղջերաց նոցին 39 հանգուցիւ կամ պատուածով, և համարի այնքան ամս կենդանւոյն, զոր կոչեն անդ այլազգի լեզուաւ Թուղջ»։ (Արարատ էջ 131)։

ԵՂՋԵՐՈՒ. — Բարեձև է և գեղատեսիլ, արուին հասակն է 1մ,50, էգին՝ որ կոչի եղն՝ աւելի փոքր։ Վիզը և գլուխը երկայն են, ճակատին վրայ երկու ուղէշներ ունի, որոնք ամէն փետրուար ամսոյն մէջ կ'իյնան և անոնց տեղը ուրիշ նորէն կը բուսնին. էգ եղջերուն ուղէշ չունի։ Թէ արուի և թէ իգի գոյնն թխակարմիր է։



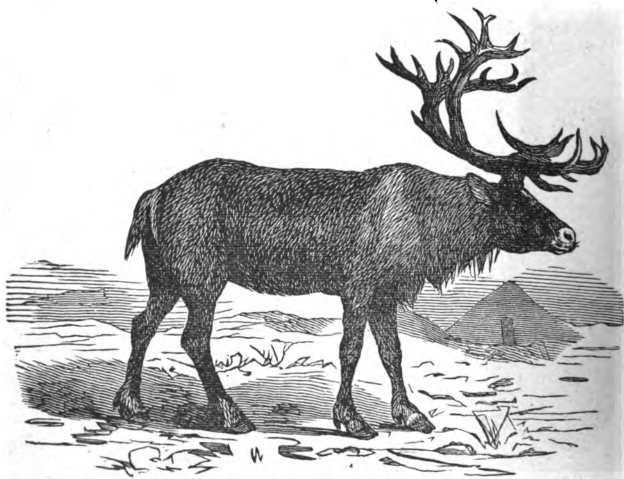
Եղջերու և Եղն.

Կը գտնուի Հայաստանի, Ասիոյ և բովանդակ Եւրոպիոյ անտառաց մէջ, կ'ուտէ տերև, նորածիլ բոյսեր, պտուղ և կեղև ծառոց: Գիշերները միայն մէջտեղ կ'ելնէ, իսկ ցերեկները քնանալով կ'անցընէ: Էգը տարին մէկ ձագ կը ծնանի որ կոչի Եղնորթ կամ Եղնիկ: Եղջերուն արագութեամբ կը վազէ, աներկիւղ կ'ելնէ անել և վտանգաւոր լերանց և ժայռերու վրայ, կը լողայ կ'անցնի մեծամեծ գետերէն: Համով՝ և շատ յարգի է միսը:

Եղջիւրները և մորթը գործածական են: Երեսուն տարի կ'ապրի:

Վ. Հ. Ղ. Ալիշան իր Սիսուանի տեղագրութեան մէջ Պլինիոսի այս յիշատակութիւնը կը գրէ եղնիկներու մասին:

« Իսկ զԵղանց Կիլիկիոյ զարմանալի իմն ասէ հին բնախօսն Պլինիոս (Ը. Ծ), եթէ ընդ լոյղ անցանեն գնան ընդ բովանդակ տարածութիւն ծովուն, իւրաքանչիւր յեցուցեալ զգլուխ իւր ի գաւակ յառաջագնացին. 'ի հոտոյ և ոչ 'ի տեսոյ՝ գուշակելով զցամաք կղզւոյն »:

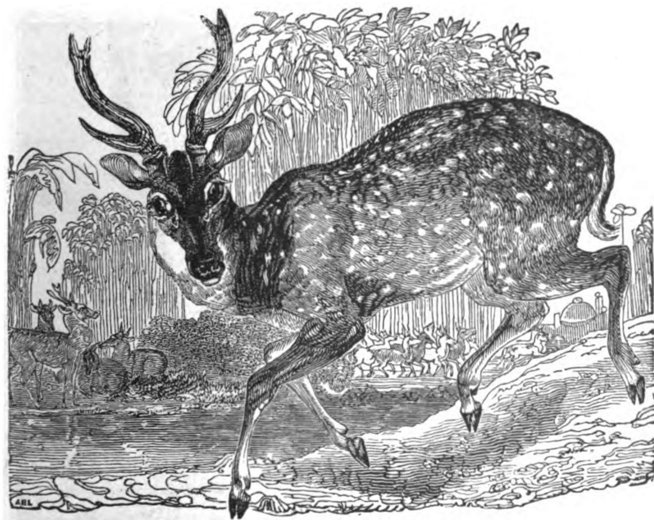


Հիւսիսային եղջերու.

ՀԻՒՍԻՍԱՅԻՆ ԵՂՋԵՐՈՒ. — Այս եղջերուին հասակն 1մ,15 է, թէ արուն և թէ էգն ունին ճիւղաւոր եղջիւրներ: Բնիկ է հիւսիսային ամենացուրտ գաւառաց: Թաւամազ է. ասոր մազերը ամառ ատեն գորշ թխագոյն կ'ըլլան, իսկ ձմեռը սպիտակ: Խեղճ բոյսերով կը 'սնանի, շատակեր չէ, 15 տարի կ'ապրի: Դժուարաւ կ'որսացուի:

Լաբոնացւոց համար ամենէն պատուական կենդանին է աս, վասն զի իբրև գրաստ կը գործածեն, կաթը կը խմեն, երբ ծերանայ կը մորթեն, միսը կ'ուտեն, մորթով զգեստներ կը շինեն. միով բանիւ ասոր ամենայն ինչը կը գործածեն, առանց բան մը կորսնցընելու։

ՈՐՄԶԴԱԿԱՆ ԵՂՋԵՐՈՒ. — Նաև աս եղջերուաց դասէն է և անոնց մէջ ամենէն մեծն է. արուն իւր ճակատին վրայ ունի մի մի կարճ ու հաստ բազմաճիւղ եղջիւր։ Բարձրութիւնն է 2 մեդր, ծանրութիւնը 400 հազարագրամ, եղջիւրները կը կշռեն 20 հազարագրամ։ Մազերն թուխ չէկագոյն են՝ կարճ և խիտ։ Կը գտնուի Եւրոպիոյ և Ասիոյ կողմերը։ Քանի քանի ի միասին փոքրիկ խումբ մը ձևացընելով անտառաց մէջ կը պտըտին սաստիկ վնասելով ծառոց, և մանաւանդ մատաղ տնկոց։ Որմզդական եղջերուն շատ ուժով է և ուշ կը յոգնի, որուն մէջ առանց կենալու և վնասուելու կրնայ 400 հազարամեդր տեղ քալել։ Տակաւին չէ ընդելացած, կ'որսան զայս իր յարգի մսին, եղջերաց և մորթին համար։



Աքսիս.

ԱՔՍԻՍ կամ ԳԱՆԳԷՍԻ ԵՂՋԵՐՈՒ. — Այս երկչոտ և դիւրընդել եղջերուի բնաշխարհն է Հնդկաստան։ Բովանդակ մորթը խայտաբղէտ է։ Մեծ են եղջիւրները որք ուղղահայեաց վեր կը բարձրա-

նան, դէպ ի առջև ծռած և ծայրք իրարու մօտեցած. վիթի շատ կը նմանի: Զայրացած ատեն Հօ՜ւ Հօ՜ւ Հօ՜ւ ձայն մը կը հանէ:

Էգ աքսիսը տարին մէկ ձագ կը բերէ: Շատ անգամ չի գիտցուիր ինչ պատճառաւ էգ աքսիսը գլուխը երկինք բարձրացուցած, քառորդ մը նոյն դիրքով կը մնայ: Այս այծեման հոտառութիւնը շատ զօրաւոր է, շունչ առած և ձեռնոտուած հացը չուտեր:

Աքսիսք ազատութեան մէջ խմբովին կ'ապրին, սաստիկ կասկածոտ ըլլալով չարունակ կը վախնան որ թշնամին իրենց վրայ չի յարձակի:

ՄՇԿԱՊՈՐՏ ԱՅԾԵԱՄՆ. — Թոնքինի և Թիպէթի կողմերն շատ կը գտնուի: Առանձնութիւն կը սիրէ, շատ երկչոտ է, եթէ բռնուելու ըլլայ վախէն շուտ մը կը մեռնի: Իւր մորթին գոյնը թանձրացած արեան կը նմանի: Վաճառքի մէջ երկու տեսակ մուշկ կը գործածուի, մին Թիպէթէն միւսը Թոնքինէն կու գայ: Երկրորդը առաջինէն յարգի է: Մուշկը դեղերու բաղադրութեանց մէջ կը մտնէ, օգտակար է ջղացաւութեան: Հոտը շատ սաստիկ է, և բաւական ախորժելի:

Մշկապորտ այծեամն.

Մշկապորտ այծեամը Հայաստանի կողմերն բազմութեամբ կը գտնուէր, Մշկունիք կոչուած լերան վրայ, հաւանականաբար սոյն լերան անունն Մշկապորտէն առնուած է: Ի հաստատութիւն մեր տեղեկութեան կը դնեմք հոս Խորենացւոյն Հռիփսիմեանց պատմութեան մէջ գրածն. «Ելանեն ի Հայաստան գաւառ՝ ի խորին խորշ լերինն մշկունեաց. ի սմա ասի այծեմունս մշկապորտս լինել»: Այժմ եւս կը գտնուի՞ արդեօք, դա մեզ անծանօթ է:

ԵՂՋԵՐՈՒՔ. — Թաթաճերձ ոտուըններ ունին, բազմոստ եղջիւրներ որք գիտական անուամբ բազմաճղի եղջերք

կը կոչուին։ Մշկապորտ այծեամն չունի եղջիւր։ Էգ եղջերուք եղջիւր չունին այլ միայն արուները, ատոնց եղջիւրները ամէն տարի կ'իյնան և գարնան կը բուսնին, նորաբոյս եղջիւրք փափուկ կ'ըլլան և անոնց մէջը կան արեան խողովակներ որով արեան շրջանի ատեն հոն ալ արիւն կը հասնի։ Ընդհանրապէս եղջերուք երկչոտ են։ Արուք իրենց եղջիւրներով կը պատերազմին։

գ. — Ընձուղտ.

ԸՆՁՈՒՂՏ. — Այս գեղատեսիլ վսեմ կենդանւոյն հասակն է 6 մեդր, միայն վիզը երկու մեդր է. առաջակողմեան անդամք քան զյետակողմեանս բարձր են։ Ունի երկու փոքրիկ եղջիւրներ։ Լեզուն շատ երկայն է և իբրև ունելիք կը գործածէ։ Ատամունք կը բաղկանան $\frac{0 \cdot 0 \cdot 6 \cdot}{8 \cdot 0 \cdot 6 \cdot}$ Պարանոցին ետևի կողմը կարճ բաշեր ունի։ Բովանդակ մորթը սպիտակ է, որուն վրայ խարտեաշ մեծ մեծ պիսակներ կը գտնուին։ Պոչը մինչև ծունկը կը հասնի, ծայրը թաւամազ է։

Ընձուղտը Ափրիկոյ անապատաց մէջ կը գտնուի. ըստ Խորենացւոյն կը գտնուէր ընձուղտը նաև մեր կողմերն ի Գուգարս, բայց եթէ այժմ ևս կը գտնուի այսպիսի վսեմ անասուն մը մեր կլիմային մէջ զայն չենք գիտեր:

Կը սնանի բուսեղինօք: Այնքան արագ կը վազէ որ ոչ մի անասուն կրնայ ետևէն հասնիլ, անոր համար զասիկա որսալն շատ դժուար է: Երբ թշնամին վրան յարձակի ամէն կերպով ինքզինքը կը պաշտպանէ ետևի ոտքերով կից կը նետէ. շատ անգամ առիւծներու ալ դէմ կը դնէ: Աշխատութեան չի դիմանար, միսը կ'ուտուի, յարգի է մորթը:

դ. — Ուղտք.

ՏԱՃԻԿ ՈՒՂՏ. — *Այս յաղթանդամ անասունը թի-կունքին վրայ ունի մեծ կուզ մը. տեսակներն շատ են։ Ափրիկոյ անապատաց մէջ տաճիկ ուղտը կրնայ երագընթաց նաւ մը համարուիլ, ինչպէս շոգենաւն մեծամեծ ովկիանոս-*



Ընձուղտ.

ներու վրայ։ Արագութեան կողմանէ կը մրցի տաճիկ ուղտը ձիոց հետ, 12 ժամուան մէջ 200 հազարամեդր տեղ կ'ըն-

թանայ, ոչ մէկ ձի այսչափ տեղ չի կրնար կտրել առանց վնասուելու։

ԱՐԵՒԵԼԵԱՆ ՈՒՂՏ. — Տաճիկ ուղտէն մեծ է, երկու կուզ ունի, ոտուըները կարճ են, գնացքը դանդաղ, սաստիկ



Տաճիկ ուղտ.

ցրտերու կը դիմանայ. Չինացիք իրենց վաճառքը բեռնաւո-րելով ասոնց վրայ կը տանին Ռուսաստան։

Հասարակ ուղտը և Տաճիկ ուղտը՝ միայն իրենց կուզերով իրարմէ կը տարբերին, միւս ամենայն կազմուածքով և յատկութեամբ իրարու կը նմանին։ Տաճիկ ուղտը միայն Թրքաստանի կողմերն կը գտնուի, իսկ սովորական ուղտը Արաբիոյ կողմերէն զատ կը գտնուի նաև Ափրիկոյ, Եգիպտոսի, Պարսկաստանի, Հայաստանի, և Հնդկաստանի կողմերն։ Ուրեմն հասարակ ուղտը աշխարհիս վրայ աւելի տարածուած է քան թէ Տաճիկ ուղտը։ Առաջինը երկրիս անապատ, ջերմին կողմերը կը սիրէ, իսկ երկրորդը, բարեխառն տեղեր։ Ընդհանրապէս կը համարուի որ ուղտք բնիկ ըլլան Արաբիոյ, ոչ միայն այս կողմերն շատ գտնուելնուն համար կ'ըսեմք, այլ անդուստ ի վաղուց այս կենդանիները

տոյն երկրին կլիման շատ ախորժելնուն համար։ Արաբիա երկրին ամենէն անջրդի մասն է, ուղտք կարի յոյժ ժուժկալ ըլլալով, կըրնան շաբաթներ, ամիսներ առանց ջուր խմելու անցընել։ Այս երկիրը գրեթէ բոլորովին չոր և աւազուտ է, Նախախնամութիւնը դրած է ուղտը հոս և անոր ոտուըները այնպէս ըրած է որ մի միայն աւազի վրայ կրնայ քալել, և ոչ սահուն և թաց գետնի վրայ։ Խոտը ամբողջովին կը պակսի այս ընդարձակ անապատին վրայ, անոր համար չիք աստ եզանց ցեղն, անոնց տեղը ուղտք կը փոխանակեն։ Արաբիա ամենայն մասամբ ուղտերուն մի միայն բնավայրն է, ի զուր է զասոնք օտար երկրի կլիմային վարժեցնելն, չեն դիմանար ոչ Ամե-



Արևելեան ուղտ.

րիկոյ և ոչ Եւրոպիոյ կլիմային մէջ. չենք ըսեր որ անկարելի է, կարելի է՝ բայց մեծ խնամք պէտք է տանել, ձմեռը զանոնք գոմին մէջ բոլորովին տաք պէտք է պահել, մեծ զգուշութիւն պէտք է ընել անոր կերակուրին, ամենևին պէտք չէ աշխատցընել, հազիւ երբեմն գոմէն դուրս հանելու է, այն ալ երբ օդը պայծառ, արեգակնային

և ջերմ ըլլայ։ Այս խնամքներով կրնան ապրիլ, բայց առանց օդոյ, կրնան ձագեր բերել բայց շատ հազած կ'ըլլան։

Արաբացիք իրենց համար երկնային պարգև մը կը համարին ուղտերը, իրենց համար սուրբ են այս կենդանիք, առանց ասոնց ոչ կրնան ապրիլ, ոչ կրնան վաճառականութիւն ընել և ոչ ալ ճանապարհորդել։ Օրական սնունդնին ասոնց կաթով կ'առնուն, կ'ուտեն ասոնց միսը, բուրդով իրենց հագուստ կը շինեն։ Այս ժողովուրդը ուղտերուն ձագերը լաւ կը կրթեն. անոնց ծնունդէն մի քանի օր վերջը, թեթև բեռներէ սկսեալ ծանր բեռներ կրելու կը վարժեցընեն. անօթի կը պահեն որ ժուժկալութիւն սորվին։

Ինչպէս հին ատեններ անպակաս էին ծովերուն վրայ ծովային աւազակները, այսպէս այլ այժմ Արաբիոյ լայնատարած աւազուտ դաշտին վրայ դեռ անպակաս են արիւնարբու աւազակներ, անոր համար երբ Թուրք, Պարսիկք, Արաբացիք և այլն, գաւառէ գաւառ վաճառք կը կրեն ուղտերով, կը նային որ մեծ խումբ մը ձևացուցած ճամբայ ելնեն, շատ մը ուղտապանք իրարու հետ միացած հազարաւոր ուղտերու բանակ մը կը կազմեն (զոր սովորական լեզուով կարաւան կը կոչեմք) և այնպէս ճամբու կ'ելնեն։ Իւրաքանչիւր ուղտ ըստ իւր զօրութեան կը բեռնաւորեն, ուղտ մը բեռնաւորելէն առաջ ծունկի վրայ կը նստեցընեն զայն, յետոյ բեռները վրան կը բեռնաւորեն. եթէ այս բեռը իրեն ուժին համեմատ ըլլայ, կենդանին ինքնին կ'ելնէ ոտքի վրայ կը կենայ, բայց եթէ ծանր գայ, գետին նստած կը մնայ և մինչև որ չի թեթևցընեն բեռը, չելնիր։ Կարաւանին ճանապարհորդութիւնը դանդաղ կ'ըլլայ, վասն զի շատ հեռաւոր երկիրներ կ'երթան, միշտ կը չափաւորեն իրենց գնացքը, օրուան մէջ 12 փարսախ որ է ըսել 40 հազարամեդր տեղ ճանապարհորդելով։ Կարաւանը գիշերները կը դադրի ընթացքէն, ուղտապանք ուղտերուն վրայէն բեռները վար կ'առնուն, ժամ մը ազատ կը թողուն կենդանիները որ արածին, և այն կ'րածնին բոլոր օր մը կ'որոճան. երկար ատեն կրնան ծարաւ կենալ և այս զարմանալի չէ վասն զի չորս ստամոքսէն զատ ունին նաև հինգերորդ ստամոքս մը, ուր մեծաքանակ ջուր կ'ամբարեն, ջուրը հոն ամիսներ չ'ապականիր, և կերակրոց հետ չի խառնուիր. երբ կենդանիք կը ծարաւին հինգերորդ ստամոքսին ջուրը իրենց միւս ստամոքսաց և մինչև կոկորդն կը բերեն և այս կերպով շարունակ ծարաւնին կ'անցունեն։ Գիշերը հանգիստ առնելէն վերջը, կարաւանը ճամբայ կ'ելնէ և կը սկսի անուանի աւազուտ անապատները խորհրդաւոր ընթացքով կտրել անցնիլ։ Ուղտապանք կը հեծնեն իրենց

ուղտերուն վրայ, երկու ոսուրքին համետին մէկ կողմէն վար կը կախեն, համետը մեծ և շատ լայն ըլլալով չեն կրնար զայն երկու սրունից մէջ առնելով հանգստութեամբ ճանապարհորդել, բայց իրենց այս դրիւք հեծնելովն նորէն անհանգիստ են, շա֊րունակ ճիշդ մեծ ժամացոյցի ճօճանակին պէս կը ճօճան բո֊վանդակ մարմնով: Ուղտք խարազանի և մտրակի պէտք չունին, համբերութեամբ ծանր բեռներն վրանին առած կ՚ընթանան․ երբ կը յոգնին, իրենց տէրք կը սկսին արևելեան մելամաղ֊ձիկ երգերով քաջալերել զանոնք․ խւրաքանչիւր կենդանին ի֊րեն վրայէն կախուած ունի 10, 20 զանգակներ, զիլեր, որոց խառնակ ներդաշնակութիւնը կը փարատէ իրենց ձանձրոյթը:

Ուղտք որչափ զիրուկ ըլլան, այնքան ծանրաբեռն աշխատու֊թեան կը դիմանան: Իրենց կուզը բոլորովին ճարպ է, երկարա֊տև ճանապարհորդութեան ատեն, երբ անօթի կը մնան ան֊պատսպ մէջ և խոտ չեն գտներ, այս իրենց կուզը նոյն ատեն երթալով կը քաշուի կը փոքրկանայ, երբեմն գրեթէ բոլորովին կ՚աներևութանայ: Ըսել է որ այս կուզով կը սնանին։

Կոզոն մէկ տարի կաթ կ՚ուտէ, կ՚ապրի 40–50 տարի, ան֊հիմն է մի քանի կենդանաբանից խօսքն թէ 100 տարի կ՚ապրին ուղտք:

Ուղտը քան զփիղ, քան զձին, էշն, ջորին և զեզն օգտակարա֊գոյն է, կերածը ոչինչ է վասն զի էշէն աւելի քիչ կ՚ուտէ, և ու֊րիշ կենդանեաց պէս խոտերու շատ զանազանութիւն չի դներ, ամենէն կարծր և փշոտ խոտն ալ կ՚ուտէ․ կոզոյն միսը կ՚ու֊տուի և առողջարար է, նման հորթու մսին․ ասոնց բուրդը միւս ամէն կենդանեաց բուրդէն գերազանց է․ մինչև անգամ ասոնց կղկղանքէն օգուտ կը քաղեն, օրինակի համար երբ արաբա֊ցիք անկողնոյ յարդ չեն գտներ, կը չորցընեն ասոնց աղբը և փշրելով իրենց անկողին կ՚ընեն․ միզէն աւշակ կը հանեն․ շատ անգամ երբ վառելու նիւթ չի գտնուի, ասոնց չորցած աղբը կը վառեն որ պայծառ լոյս մը կ՚արձակէ:

Ուղտապանք երբ նեղանան և նեղեն իրենց ուղտը, սա ոխ կը պահէ և գիշերը երբ ուղտապանը կը քնանայ, ուղտը կ՚եր֊թայ վրան կը նստի և զայն լաւ մը կը ճզմէ, և մինչև որ չի մեռցընէ վրայէն չելներ:

Ծխախոտ քաշել շատ կ՚ախորժին, անոր համար շատ անգամ երբ մէկը ծխելով անոնց քովէն կ՚անցնի, ասոնք յուզուելով ծխողին վրայ կը դիմեն և մինչև որ նա անոնց ծուխ չի փչէ զինքը հանգիստ չեն թողուր:

Այլազգիք չափազանց կը յարգեն և կը պատուեն այս կեն֊դանին, շատ չեն բեռնաւորեր կարծելով որ սաստիկ կը մեղան֊

չեն, պատճառն այս է որ սա ընիկ է Արաբիոյ իրենց սրբազան կողմանց, և երբ Մէքքէ ուխտի կ'երթան, սա կը տանի դուռը: Ուղտապանք ուղտերուն ջուր խմցընելէն վերջը, անոնց բերնէն վազած լորձունքը կը ժողվեն և կը քսեն իրենց մօրուքին, կրօնական շեշտերով կրկնելով «Հաճի պապա, Հաճի պապա» որ է ըսել. «Ո՛վ Հայր ուխտաւոր. Ո՛վ Հայր ուխտաւոր: Նախնի Ասիաբնակ ազգերն ուղտերը պատերազմի մէջ կը գործածէին: Հռովմայեցիք առաջին անգամ տեսած են զասոնք Անտիոքոսի բանակին մէջ: Ներոնի կառքը կրկեսաց մէջ չորս ուղտք կը քաշէին: Մետալաց վրայ քանդակեալ ուղտն կը նըշանակէ Արաբիա:

ԼԱՄԱՅ. — Ուղտի ցեղէն է նաև այս չորքոտանին, գլուխը սիրուն է և վսեմ, չունի կուզ, բուրդը երկայն է և ընդհանրապէս թխագոյն: Ոտք կճղակաբաշխք են:

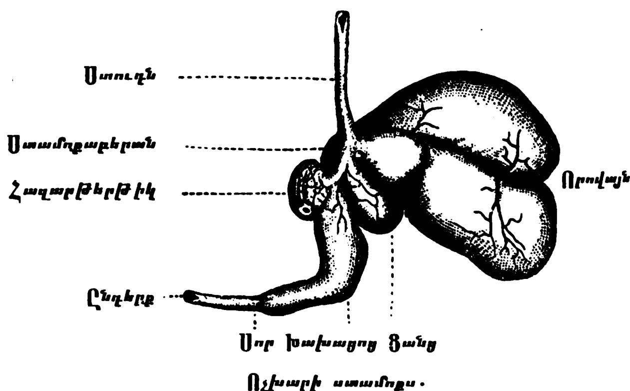
Կը գտնուի յԱմերիկա Բերուի կողմերն, ուր բնակիչք զայս իբրև գրաստ կը գործածեն, միսը կ'ուտեն, բուրդով առուեղէններ կը շինեն, կաթը կը խմեն: Ընտանի է այս կենդանին, բայց բարկացած ժամանակ կը նետէ մարդկանց վրայ իր գարշահոտ թուքը:



Լամայ.

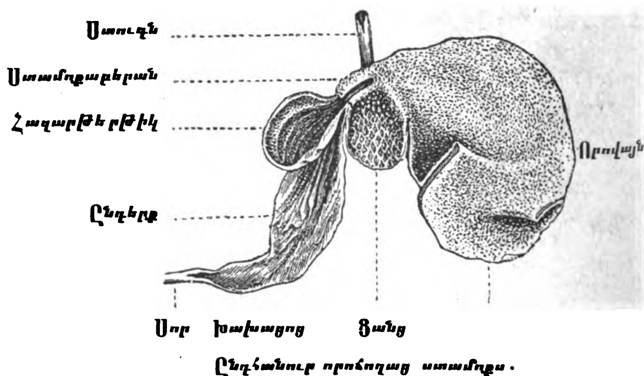
ՈՐՈՃՈՂՔ. — Ցիշեալ կենդանիք այսինքն եզինք, այծք, ոչխարք, ուղտք և այլն, կերակուրնին մարսելու համար ունին

չորս ստամոքս. որք են Որովայն, Ցանց, Հազարթերթիկ, Խախացոց։ Երբ այս կենդանիները կուլ կու տան ծաւքած կամ ծամած խոտերնին, առաջին անգամ այն խոտերը կ'իջնան



Ոչխարի ստամոքս.

յՈրովայն, այս ստամոքը միւս երեք ստամոքսներէն մեծ է, հոս կենալնէն վերջը կանցնին երկրորդ ստամոքսին մէջ ի Ցանց, հոս խոտք լաւ մը զանգուելով կը բարձրանան կեն-



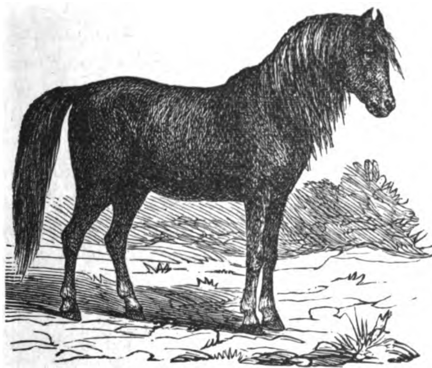
Ընդհանուր որոճողաց ստամոքս.

դանեաց բերանը, կենդանիք նորէն լաւ մը կը ծամեն (կ'որոճան) իրենց այս նախկին կերած կերակուրն և նորէն կուլ կու տան, երկրորդ ծաւքողութեամբ կերակուրք կէ-

հեղանիւթ կը դառնան և կ'իջնեն ի Հազարթերթիկ որ է ըսել երրորդ ստամոքսին մէջ առանց յիշեալ երկու ստամոքաց հանդիպելու. վերջապէս հազարթերթիկէն կ'անցնին քուն ստամոքսին մէջ որ է խախացոց, հոս մարսեցուցիչ հիւթոյ մը ազդեցութեամբ կը մարսուին կերակուրք և կ'անցնին աղեաց մէջ։

Թ. ԿԱՐԳ. — ՄԻԱՍՄԲԱԿՔ.

Ձի. — Ձին կրնանք համարել կենդանեաց մէջ ամենէն պերճը, գեղեցկագոյնը, բարեկազմն, աշխոյժն, և սրարշաւն. զինուորաց հետ կը մասնակցի պարտութեան և յաղթանակի, երբ կը լսէ պատերազմի թմբկի ձայնը, կը տեսնէ զի-



Ձի.

նուորաց զէնքը և զրահքը, կը խայտայ, կը յուզուի և կ'ուզէ անդէն նետուիլ թշնամեաց բանակին մէջ իր տիրոջ հետ որուն ձայնին հլու հպատակ է պատերազմի և խաղաղութեան մէջ։ Երկու տեսակ ձի կ'որոշեմք. ընտանի և վայրենի։

ՎԱՅՐԵՆԻ ՁԻ. — *Վայրենի կ'ըսուին այն ամէն ձիերն, որք ազատ անտէր կ'արածին կ'արշաւեն խմբովին կանաչազարդ՝ անմշակ՝ մեծամեծ և լայնատարած դաշտերու մէջ (այսպիսի դաշտեր կը գտնուին Ռուսիոյ կողմերը, յԱսիա, ի Հայաստան, ի Բրիտանական կղզիս, յԱփրիկէ և յԱմերիկա)։ Վայրի ձիերն դիւրաւ կ'ընդելանան, արիասիրտ են, ոխերիմ իրենց թշնամեաց, ընտանի ձիերուն պէս գեղեցիկ չեն։ Ցիշեմք հոս վայրենի ձիերէն մի քանին։*

ԹԱՐԲԱՆ. — *Այս ձին բնիկ է Ասիոյ. մազերը փափլուն. ամենաբարձր լերանց վրայ կը բնակի, շատ արիասիրտ է՝ բայց և կասկածոտ։ Դժուարաւ կ'ընդելանայ։*

ԴԱՇՏԵՐԻՎԱՐ *կամ* ԹՐՔԱՁԻ. — *Այս վայրենի ձին բնիկ է Թրքաստանի, սաստիկ զօրաւոր է, ընդելանալով բնակչաց կրնայ օգտակար ըլլալ։*

ՄԻԻՉՏԱՆԿ. — *Կը գտնուի 'ի Բարակուա. կը կարծուի թէ սա առաջ ընտանի էր՝ յետոյ դաշտաց մէջ ազատ անտէր ապրելով վայրենացած է։ Ցարգի է ճարպը, ճաշակելի միսը։*

Նորուեկիոյ, Բրիտանական կղզեաց, Գասկոնիոյ Թափառական ձիերն գրեթէ կէս մը վայրենի են։

Կը տեսնեմք ամեհի անկոխ անապատաց մէջ այն բազմամբոխ ձիերն որք ազատ և անտէր կը մեծնան, անոնց ընթացքը, անոնց ոստոստումն կը յայտնեն իրենց վայրենութիւնը, մեծամեծ և սէգ են իրենց անկախութեան մէջ, խոյս կու տան մարդուս ներկայութենէն, կ'արհամարհեն անոր խնամքները և դարմանները, կը փնտռեն և անձամբ կը գտնեն իրենց առօրեայ կերակուրն. կը թափառին կայտռելով յազատութեան և յանսահման դալարազարդ մարգագետնոց վրայ, ուր միայն պայծառ խաղաղ երկնից ստորև կը պատսպարին, ուր կը շնչեն զուտ և զովարար օդ մը՝ ուսկից զուրկ են կայսերաց և արքայից խրոխտ ձիերն: Ունին ինչ որ բնութիւնը կը պարգևէ, ուժ և ազատութիւն: Քան զընտանի ձիս, սրարշաւ են, զօրաւոր, ջըղային:

Չեն զազանաբարոյ, այլ են ամբարտաւան և վայրագասուն. թէ և քան զայլ կենդանիս քաջագոյնք են, այլ բնաւ չեն յարձակիր անոնց վրայ և եթէ յարձակին առ հարկին, արհամարհանօք կը հալածեն զանոնք և կամ կը ջախջախեն: Վայրենի ձիոց խմբովին կենալնուն նպատակն է ընկերական կեանքը ախորժելնին, ամենևին բանէ մը չեն վախեր, իրենց ազատութեան մէջ ազատօրէն կը գտնեն խոտ և բոյս, ամենևին կեն-

դանեաց միսը չեն ախորժիր, իրարու հետ ամենևին չեն կռուիր, իրարու բերնէ կերակուր չեն յափշտակեր, ինչպէս որ սովորութիւն ունին գիշակեր անասունք, քաղցրութեամբ և համագրստութեամբ ի միասին կ'ապրին: Երբ օդը զուարթ ըլլայ իրենք ալ կը զուարթանան, գունդ գունդ եղած՝ լայնատարած՝ իրենց սեփական դաշտաց վրայ խայտալով կ'արշաւեն, ամէնն կը ջանան ընթացքին մէջ զիրար անցնիլ, քաջագոյնք՝ խրոխտալով հանդիպեալ գետոց և անդնդոց վրայէն կ'ոստնում կ'անցնին:

Թաթարք իրենց կողման վայրենի ձիերը բռնելու համար որսական թռչուններ առած, կը դիմեն դէպ ի վայրենի ձիոց կողմերը, կ'արձակեն թռչուններն, ասոնք կատաղաբար կը յարձակին ձիոց վրայ, կը կտցեն անոնց վիզը՝ գլուխը, կենդանիք շարունակ կից կը նետեն, բայց ի զուր վերջապէս յոգնելով կը մնան դաշտին վրայ, և Թաթարք կը բռնեն զանոնք կը տանին տուներնին:

ԸՆՏԱՆԻ ՁԻ. — Անտարակոյս ընտանի ձին վայրենի ձիէն սերած է, ընտանի ձին հին ատեններն ալ կը գտնուէր, ինչպէս հին ազգաց պատմութեանց մէջ կը յիշատակուին: Վայրենի և ընտանի ձիերուն մէջ գտնուած դիմագծական տարբերութեան պատճառները պարզ կլիմաներու և տեղեաց անապատ ազդեցութիւնքն են. ինչպէս որ անտառաց մէջ բընակողաց դիմագծութիւնը չէ նման քաղաքացւոց դիմագծութեան, մասամբ մը նոյն բանն կը պատահի նաև այս երկու տեսակ ձիոց:

Ընտանի ձին, խելացի է, հլու և արիասիրտ: Մեզի համար ամենէն օգտակար անասունն է, կը հեծնենք վրան, կը բեռնաւորենք մեր բեռներով, դաշտաց վրայ կ'աշխատցընենք. կան մարդիկ, ինչպէս հիւսիսային Ելլոպացիք որք կ'ուտեն անոր միսը և ամենևին վնասակար չէ, կան մարդիկ ալ որ կը խմեն անոր կաթը, ինչպէս արևելեան մի քանի ազգեր:

Մատակ ձին երեք տարեկան հասակին քուռակ մը կը բերէ: Շատ խնամք տանելու է նորածին քուռակին, առ նուազն թողնելու է զայն իւր մօր քով որ հինգ ամիս կաթ ուտէ, ոմանք կը թողուն մինչև 11, 12 ամիս որ մօրը կաթը ուտէ, բայց սա քուռակին համար լաւ չէ: Վեց եօթը ամսէն վերջը երբ կաթէ կը կտրեն, կը սկսին օրը երկու անգամ ցորենի թեփ և քիչ մ'ալ չորցած խոտ կերցընել, և երբ կը տեսնեն որ մօրը արածելու ատեն շարունակ կ'երթայ կաթ ուտելու, այն ատեն կը կապեն զայն գոմին մէջ, երբ կաթ ուտելու կը վարժի, գե-

ղեցիկ օդ եղած օրերը գոմէն կը հանեն, կը թողուն դաշտին մէջ․ Նախ քան իւր արածելն կու տան քիչ մը ցորենի թեփ և քիչ



Դաշտաց վրայ աշխատող ձիք․

մ'ալ ջուր կը խմցընեն․ անձրև և ցուրտ օրերը դաշտին մէջ չեն թողուր, վասն զի՝ այն պզտիկ հասակին կրնայ շուտ մը

ճիւանդանալ: Առաջին ձմեռը քուռակին վրայ այս ամէն զգուշութիւնը կ՚ըլլայ, և յաջորդ տարուան մայիս ամսոյն մէջ, ալ ոչ միայն կը թողուն որ քուռակը առանձին արածի դաշտին վրայ, այլ և ազատ կը թողուն զայն որ բոլոր ամառը մինչև օգոստոս, բացօթեայ քնանայ, բայց այսպէս ազատ թողուցած ատեն կը նային որ քուռակը չուտէ դաշտաց յետանոտներն խոտը, հետ է այս փափուկ խոտին վարժուի, այլ չախորժիր չոր խոտ ուտել, որ իրեն բոլոր ձմեռուան կերակուրն է:

Նոր կաթէն կտրուած քուռակին վրայ շատ խնամք կը տանին, մաքուր գոմի մէջ կը դնեն, կը նային որ իւր գոմը ոչ սաստիկ տաք և ոչ անոր հակառակն սաստիկ պաղ ըլլայ, կը նային որ միշտ նորոգեն անկողինը, և մաքուր պահեն: Երբեմն երբեմն յարդի խուրձով կը շփեն քուռակը: Երբ մէկ տարեկան կամ ութամսեայ ըլլայ քուռակը, այն ատեն կը կտրեն պոչի բաշերը, որ վերջը աւելի կ՚աճին և ուժով կ՚ըլլան: Երեք տարեկան եղած ատեն կը սկսին կրթել քուռակը, նախ և առաջ վրան թեթև համետ մը կը դնեն, և ամէն օր նոյն համետը վրան կը թողուն երեք ժամ, կ՚անցընեն բերնէն երասանակ մը. և կը նային որ քայլերը լաւ առնու, գլուխը լաւ բռնէ:

Քուռակը հազիւ թէ 5 տարին կը լմնցընէ, կ՚սկսի ծառայել իր տիրոջ, տէրը նախ պէտք է խոհեմութեամբ գործածել զայն, որպէս զի չվնասուի:

Ձիերու բազմութիւնը Ռուսաստանի կողմերն են, ուր հաշուած են մինչև 16 միլիոն ձի:

Առաջ Հայաստանի կողմերը բազմաթիւ ձիեր կը գտնուէին, զայս կը վկայեն ազգային և օտար պատմիչք. յազգայնոց ինչպէս Փարպեցին Ղազար, Բուզանդ, Յոհան կաթողիկոս, Թոմա արծրունի. յօտարաց, Ստրաբոն, Պլինիոս, Պլուտարքոս, Քսենեփոն, և արդի հռչակաւոր մեծ կենդանաբանն Փոլ-Պեր գաղղիացին:

Շատ են ընտանի ձիոց տեսակները, յորոց մի քանին կը յիշատակեմք հոս:

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՁԻ. — Հայաստանի բերոց մէջ ամենէն անուանին իր ձին է, մանաւանդ այն տեսակը որ կը կոչուէր Նժոյգ, իսկ այժմ Քէ-հէյլ. Քէ-հէյլան: Պերճ ձիոց մէջ պերճագոյն է, բարեձև բարեկազմ, ոտք նրբին, աչք վառվռուն և սուսկալի, թէև արաբական և անգղիական ձիոց պէս բարձրահասակ չէ այլ կարճահասակ, բայց երագութեամբ անոնցմէ վար չի մնար, անոր համար մեր նախնիք զայս Օրտողորէլ անուանեցին:

Նժոյգն իւր տէրը շատ կը սիրէ, նորա ուրախութեան ատեն ինքն կը զուարթանայ, յաղթութեան ատեն կը խրոխտայ, պար-

տութեանց ատեն գլխիկոր սրտաբեկ առաջ կ'երթայ, իսկ եթէ տիրոջ մահը տեսնէ՝ քոլորովին կը տխրի. քնութեամբ զգաստ է, երբ հեռուանց թշնամւոյն գալուստն կ'իմանայ, կը տեսնէ, ոտուըներով կ'իմացընէ տիրոջ. տէրը վրան նստելու ատեն մէջքը կը խոնարհեցընէ, պատերազմի մէջ այն ատեն կը մտնէ, երբ կը վստահի որ տէրը յաղթող պիտի ելնէ, ապա թէ ոչ պատերազմի դաշտէն խոյս կուտայ. օտար մը եթէ վրան կ'ուզէ նստել յանձն չառներ, կից կը նետէ և խոյս կու տայ:

Հայաստանի նժոյգներուն մէջ ամենէն նշանաւորքն կը գտնուին յԱլաշկերտ, ի Մանազկերտ, Բաղնոց, Վան, Մուշ, Բաղէշ, Դէօքսու և ի Խնուս, այս տեղաց նժոյգներէն վար չեն մնար Արցախի ականաւոր ոսկեգոյն նժոյգներն: Տեղացի հայք և քուրդք շատ լաւ կը դարմանեն իրենց ձիերը, անոր համար առակ եղած է, քուրդք կ'ըսեն. «Սուր և ձի հայէն առ». իսկ հայք կ'ըսեն. «Սուրը հայէն առ, ձին քուրդէն»:

ԱՐԱԲԱԿԱՆ ՁԻ. — Կը գտնուի Երջանիկ Արաբիոյ մէջ: Ձիոց մէջ գեղեցկագոյնն է, բնութեամբ վառվռուն, երագընթաց, տոկուն աշխատութեանց, բարձրութիւնն է 1մ,50: Ասորեստանի, Հայաստանի, Պարսկաստանի, Ալճերիոյ, և Անգղիոյ ձիերն բաւական արաբական ձիոց կը նմանին:

ՆՈՐՄԱՆՏԱԿԱՆ ՁԻ. — Բնութեամբ հպարտ է, գեղեցիկ, արիասիրտ և սրարշաւ:

ԲՐԻՏԱՆԱԿԱՆ ՁԻ. — Պերճ է տեսքով, արաբական ձիոց ըստ բաւականի կը նմանի, շատ ուժով է, թէպէտ ոչ բարեկազմ. կարճահասակ է:

Ձիուն ձայնը մեր լեզուով Խխնջիւն, Վրնջիւն, Խրխնջիւն, Փռնչիւն, փռնչիւն, կը կոչուի: Ձին մէկ քանի տեսակ խխնջիւն ունի, ուրախութեան ատեն շատ երկար կը խխնջայ, երթալով ձայնը կը բարձրացընէ և սուր կերպով կը վերջացընէ, այն ատեն միանգամայն թեթև կերպով կից կը նետէ, առանց հարուածելու մտքով: Բարկութեան ատեն սաստիկ կից նետելով կը զարնէ թշնամւոյն և երկար և սուր կը խխնջայ: Վախնալու ատեն խղդուկ, և քթային ձայնով կը խխնջայ, և թեթև կերպով կից կը նետէ: Ցաւ ունեցած ատեն հեծեծանօք կը խխնջայ: Շատ անգամ իր ուրախութեան ատեն շրթունքները կը բարձրացընէ և ակռաները կը ցուցընէ, այնպէս որ մարդս կը կարծէ թէ կը խնդայ ձին: Շատ քիչ կը քնանայ. երբ ամենևին տկարութիւն մը չունի, բոլոր օրուան մէջ 2–3 ժամ կը քնանայ, յետոյ արթննալով կը սկսի ուտել. երբ շատ յոգնի, երկրորդ անգամ նորէն կը քնանայ կերակուր ուտելէն վերջը. բայց

ընդհանրապէս 24 ժամուան մէջ 3 ժամ կը քնանայ, և կ՚ան ձիեր, որ քնացած ժամանակ ամենևին չեն պառկիր, այլ միշտ ոտքի վրայ կայնած կը քնանան:

Չորքոտանիք ամէնքն մի և նոյն կերպով չեն խմեր ջուր, թէ և ամենն ալ գլուխնին ջրոյ մօտեցընելով կը խմեն, բաց ի կապիկներէն, որք մարդուս պէս ձեռք ունենալով, երբ մեզմէ տեսած ըլլան և ձեռուընին բաժակ մը ինկնայ, անով կը խմեն ջուրը ճիշդ մարդուս պէս. շունը իւր բարակ լեզուով կը խմէ ջուրը. իսկ ձին ջուր խմելու համար քիթը բերանը կ՚ընկղմէ ջրոյ մէջ, և կը սկսի լափել զայն: Ձին շատ յոգնելէն վերջը եթէ ջուր խմելու ըլլայ կը հիւանդանայ, մանաւանդ երբ ջուրը շատ պաղ ըլլայ. կան ձիադարմաններ որ այս զգուշութիւնը չընելով իրենց ձիերն խլնացաւ կ՚ունենան, այսինքն ձիոց քթին խլնային թաղանթները կը գրգռին և կը սկսին քթերնէն առատօրէն խլինք վազել, որ ծանր հիւանդութիւն մ՚է և մինչև իսկ կը մեռցնէ կենդանին. այս հիւանդութենէն մեռած կենդանեաց դիակները գետնին մէջ շատ խոր կը թաղեն որովհետև փոխադրական է: Դարձեալ վնասակար է նաև ձիուն ջուր խմցընելէն վերջը սաստիկ վազցընելն. ընդհանրապէս ջուր խմցընելէն վերջը վարսակ կը կերցընեն ձիուն:

Պարսկաստանի կողմերն ձիերը գիշեր ցերեկ բացօթեայ դաշտերու վրայ կը թողուն, միայն երբ օդը գէշ ըլլայ՝ անձրևէ կամ ձիւն գայ, կը պատսպարեն զանոնք հաստ վերարկուներու տակ, ուսկից ոչ ցուրտ և ոչ անձրև կը թափանցէ: Ըստ թուոց ձիոց դաշտին վրայ ընդարձակ տեղ մը կը պատրաստեն, նոյն տեղը լաւ կը շտկեն, մաքուր կը պահեն, ամէն օր կ՚աւլեն, և որչափ որ ձի կը պահեն նոյն տեղը ամէնն ալ երկայն չուանով իրարու հետ կը կապին լայն լայն միջոցներով. Կիւրոսէն սկսեալ այս սովորութիւնը ունին Պարսկաստանի ձիադարմանները, և այս կերպով շատ լաւ կը կրթուին նոյն ձիերը: Ասոնց անկողինը կը պատրաստեն աւազով և չորցած հողով՝ փոշիով, այս երկրի ձիերը աւելի այս տեսակ անկողինը կ՚ախորժին քան թէ յարդէ անկողին: Արաբացիք և Մողոլք իրենց ձիոց անկողինը կը պատրաստեն անոնց աղբով, այսինքն աղբը արևին մէջ կը չորցընեն, որով անոր գարշահոտութիւնը և թացութիւնը երթալով կը փոշիացընեն զայն և կը պատրաստեն փափուկ անկողիններ:

Առ հասարակ ամէն տեղ բնաւ չեն թողուր որ ձիերը գլուխնին մինչև գետին ծռած յարդ ուտեն, այլ գլուխնուն կ՚անցունեն պարկ մը և անոր մէջ յարդը կը դնեն որ ուտէ, միայն դաշտաց մէջ դալար խոտ արածելու ատեննին ստիպեալ են գլուխնին գետին ծռած խոտ ուտել:

Ուքրանի կողմերը գիւղերու մէջ ձիերը թափառական կ'արածին դաշտաց վրայ, 400, 500 ի միասին խումբ ձևացուցած բացօթեայ ձմեռ ամառ ազատաբար կը մեծնան, երբ ձիւնը բոլորովին կը պատէ դաշտը, այն ատեն իրենց ոտուըններով մէկդի կ'ընեն ձիւնը և կ'արածին խոտը: Երկու երեք հոգի այս ձիերուն խմբեակը կը պաշտպանեն:

Ֆինլանտիոյ կողմերը երբ մայիս ամիսը կուգայ ձիւնը բոլորովին կը հալի, ձիերը գոմերէն կ'արձակուին, խումբ խումբ կը ձևանան՝ առանց խումբ մը ուրիշ խումբի մը հետ միանալու, առանձին առանձին կ'արածին դաշտաց վրայ, և երբ մէկ դաշտին խոտերը կը լմնցընեն, ուրիշ դաշտաց վրայ արածելու կ'երթան, երբ արածելէ կը դադրին, ամէն խումբ իրեն որոշեալ անտառաց մէջ կը պատսպարուին: Սեպտեմբեր ամիսը հասնելուն պէս նորէն կը դառնան իրենց տեարց, կը մտնեն գոմերուն մէջ: Շատ փոքրահասակ են այս ձիերը, բնութեամբ շատ հլու, բայց ոմանք խոյս կուտան եթէ զիրենք բռնելու ըլլանք՝ կամ կառքի մը լծենք: Ձմեռը երբ իրենց տեարց կը դառնան բոլորովին գիրացած կ'ըլլան, բայց այս գիրութիւննին գոմին մէջ կ'անցնի:

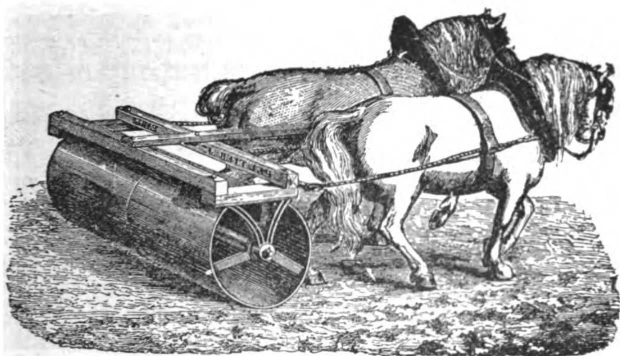
Սուրբ Հեղինէի կղզւոյն կողմերն գտնուած ձիերը, գրեթէ վայրենացած են, երբ տեսնեն որ մէկը զիրենք պիտի բռնէ իսկոյն կը փախչին, և անհագին ժայռերէն ծով կը նետուին և լողալով կը հեռանան:

Ձին հին ատեն նուիրուած էր Արէսի որ էր պատերազմի աստուածն: Պարսիկք և Աթենացիք Արեգական կը զոհէին ձին: Միծն Միհրդատ Պոնտացւոց թագաւորն սնհաշտ թշնամին Հռովմայեցւոց, պատերազմի մէջ յաղթող ըլնելու համար ծովու կը նուիրէր ձիեր, կառաց կը կապէր չորս ձի և կ'ընկղմէր զանոնք Սև ծովուն մէջ: Տրդատ թագաւորնիս Նփրատ գետին կը զոհէր մի մի ձի:

Հայաստանի կողմերն մեր նախնեաց ժամանակներն գտնուելով պէս պէս գունով և պիսակներով ձի, անոր համար նախնիք ամենուն ըստ գունոյ անուն դրեր են, օրինակի համար կարմիր դեղնագոյն ձին կոչեր են Ալխէր, Երողէ, Ալխէրուշէ· Թուխ կարմիրն Շառափ (տճ. տօռու)· Մոխրագոյնն՝ Մողոշէկ, Գորչ, (տճ. գըռ)· Սեւ և ճերմակ պիսակներ ունեցողն, Ճանճլէն, Ճանճանճերմակ, (տճ. ալաճա)· Մեծ երկայն պիսակներովն, Վոգէրուշէ· Կարմիրն Շէկ (տճ. ալ)· Սպիտակ, սեւ, չառատ գոյներով ձին՝ Ճորփակ:

Բացի այս անուանց՝ ձիերն ուրիշ որոշեալ անուններ ունին, այսինքն արու կամ որձ ձին մեր մէջը կը կոչուի Յոխլափակ, Փոհլ, Երէ-Հոր Խորոբէ, (տճ. այղըր)· Էգն Ջամբէկ, Մարաքյէ, Ճայէկ, Ճակ, Ս-

րաք, Ջուրմահի, Մաւխան, (տե՛ս. գըլարաք). Իսկ այն ձին որ միայն բեռ կրելու կու գայ կը կոչուի Գըրաթ. Կառաձին՝ Անդրաւճօր. Արտադաթուրչ աշխոյժ ձիերն՝ Խեղան, Գեղաղար, Նժոյգ։ Ձիոյ ձագը ինչպէս վերը արդէն յիշեցինք Քուռակ կը կոչուի, երբ սա բաւական հասակը առնու, բայց տակաւին ծառայութիւն մը չընէ կը կոչուի Բուլայ. Բուլայ, Ցուխաղ, Մաղալաչի, (տե՛ս. միտխլլ)։



Գըրաթ.

ՏԱՐԻՔ ՁԻՈՑ. — Ձիոյ տարիքը կը հասկցուի իրենց ատամանց բուսնելէն և կերպարանափոխութենէն։ Ձիք ունին երեք տեսակ ակռայ, որք են։

Աղօրիք, ատոնք անմիջապէս կը գտնուին բերնի յետակողմն և ատոնցմով կը մանրեն իրենց կերածն։

Կեռիք կամ Ժանիք և կամ Անջատատամունք. ատոնք ամենևին պաշտօն մը չունին, թուով 4 հատ են և առաջին աղօրիներէն քիչ մը հեռի կը գտնուին։

Հերձատամունք. ճիշդ բերնի առջևն կը գտնուին որոնցմով կը կըտրեն կերածնին։

Կոչին կաթնատամունք այն ակռաները որք կը բուսնին քուռակի մը առաջին ամսոյն մէջ։

Ընկեցիկ ատամունք կը կոչուին անոնք որք առժամանակեայ են, յետոյ կ'իյնան և անոնց կը փոխանակեն ուրիշ կայուն ակռաներ։

Փոխանակիչք, անոնք որ կը բուսնին ընկեցիկ ակռաներուն տեղը։

Տևողականք կոչին կեռիք և վերջին աղօրիք, որք իրենց բովանդակ կենաց մէջ հաստատուն կը մնան առանց փոխուելու։

Ձիոյ ունեցած ամբողջ ակռաներն 40 հատ են $\frac{12}{12}$ աղօրիք, $\frac{2}{2}$

կեռիք, $\frac{6}{6}$ հերձատամունք։ Իրենց վերին կզակաց ակռաներն ստորին կզակաց վրայիններէն զօրաւոր են։

Ընդհանրապէս ձիոց տարիքը գիտնալու համար կը դիտեն անոնց հերձատամանց կրած կերպարանափոխութիւնը։

Հերձատամունք ընդ ամէնն 12 հատ են 6 վարի 6 վերի կզակին վրայ, մէջ տեղի երկուքն կոչին բռնոյ, ասոնց մերձաւորք միջնոյ. իսկ ծայրինք՝ կռնոյ։

Քուռակը 6 կամ 10 ամսեայ եղած ատեն կը թուանին իր ընկեցիկ ակռաներէն բռնակները, 30 կամ 40 օրեայ եղած ատեն կը թուանին միջնակները։

Վերջապէս 6 կամ 8 ամսեայ եղած ատեն կը թուանին կռնակները։

10 ամսեայ եղած ատեն բռնակները կը սկսին մաշիլ։

1 տարեկան հասակին միջնակները կը մաշին։

15 ամիսէն մինչև 2 տարեկան ատեն, կռնակները կը մաշին, այս ակռաներուն պսակը որ է ըսել վերին հարթ մասը փոս է և թխագոյն, երբ այս փոսը երթալով կը հարթանայ այն ատեն սովորական անուամբ կ'ըսեմք որ ձիուն ակռան մաշիր է։

Երբ ձին 2,3 տարեկան կ'ըլլայ, կ'իյնան իւր բռնակ հերձատամունք և անոնց կը փոխանակեն նոյն անուամբ հաստատուն ակռաներ։

3,4 տարեկան եղած ատեն կ'իյնան միջնակ հերձատամունք և անոնց կը փոխանակեն այլք։ Այս ժամանակ կամաց կամաց կը սկսին մաշիլ բռնակ հերձատամունք։

4,5 տարեկան եղած ատեն կը թուանին նոր կռնակ հերձատամունք հիններուն տեղը։ Բռնակ հերձատամունք բաւական կը մաշին, միջնակք ալ կը սկսին մաշիլ։

Կեռիք կը թուանին 4 տարեկան հասակին մէջ։

5 էն մինչև 6 տարի բռնակ հերձատամունք գրեթէ բոլորովին կը մաշին, այսինքն կը հարթանան։ Կռնակ հերձատամունք կը սկսին մաշիլ։

6էն մինչև 7 տարին, կռնակ հերձատամանց փոսը զգալի կերպով կը գոցուի։

8,9 տարին անցնելէն վերջը ամենաքաջ ձիադարմանն միայն կրնայ ճանչնալ ձիուն տարիքը, վասն զի ատամանց վրայ որոշակի փոփոխմունք չեն երևիր որով կարենանք անոր մակաբերել ձիուն տարիքը։

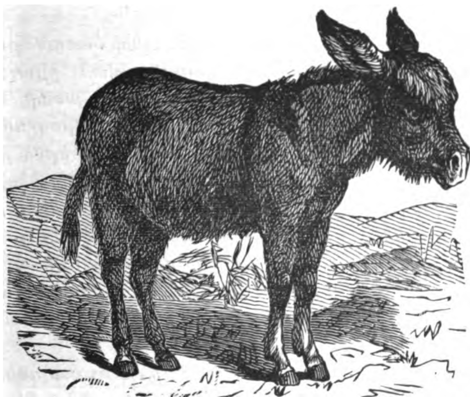
Շատ անգամ փոքր ձիերը մեծ կը ցուցընեն, մեծերը փոքր, տեսակ տեսակ միջոցներով։

Երբ կ'ուզեն քուռակ մը իբրև հասակաւոր ձի մը ծախել, անոր ատամնափոխութիւնը կ'երագեն, ժամանակէն առաջ փոփանակ ակռաները իրենք իրենց իյնալու, ձիադարմանք իրենք կը հանեն ակռաները սկսելով ի հերձատամանց բռնակէն, միջնակէն, և այլն. բայց այս վարպե-

տութիւնը շուտով կը հասկցուի, վասն զի կենդանւոյն լինդը կը վի-րաւորուի և հերձատամունք կանոնաւոր կերպով աղեղ մը չեն ձևացը-նեն, ներս դուրս կը բուսնին ատամունք:

Իսկ հասակաւոր ձի մը իբրև քուռակ ծախելու համար, կենդանւոյն ակռաները եթէ շատ երկայն են (որ է նշան ծերութեան) կը կարճե-ցընեն, գրիչով մը փոս մը կը բանան անոնց պսակին վրայ, և այն փոսը խողոտ թանաքով կը սևցընեն որպէս զի ճիշդ քուռակի ակռայի նմանին: Բայց այս վարպետութիւնը ամէն մարդ կը հասկընայ, վասն զի հազիւ թէ կենդանւոյն բերանը կը գոցեն, վերին հերձողական ա-տամունք ստորիններուն չեն դպչիր, և ձևացեալ փոսը շուտ կը հասկը-ցուի որ բնական չէ:

ԷՇ. — Էշը տեսքով բաւական ձիու կը նմանի, ասոր կը տարբերի իր երկայն ականջներով և ապուշ դիմագծու-թեամբ: Նշանաւոր են Պարսկաստանի, Եգիպտոսի և Մար-սուանի էշերն. այս կողմանց էշերէն վար չեն Մեծ Հայաս-տանի էշքն զորս լաւ կը նկարագրէ պատմիչն Ղազար Փար-



Էշ.

պեցի այսպէս, Արարատայ դաշտը նկարագրած ատեն. «Թանձրախիտ աճմունք խոտոցն զանթիւ արօտականս ըն-տանի իշանց և զանհամբոյր բոլոր վայրենի էրէոցն յոգնացու-ցեալ, թանձրաթաղանթս, առոգագուակս, սոնքացեալս գիրու-թեամբ բնաւ զմարմինն ցուցանեն»: Մոկաց աշխարհնիս իշով

շատ հարուստ էր, անոր համար իր երեք գաւառքն կը կոչուին իշոց գաւառ, իշայր, Միւս իշայր։

ՎԱՅՐԻ ԷՇ կամ **ԻՇԱՎԱՅՐ**. — Ասիոյ սովորական է. շերէն մեծ է, շուտով կ'ընդելանայ, օգտակար է, միսը համով է և փափուկ։ Ափրիկոյ էշերն վերը յիշուածներէն շատ քիչ կը տարբերին։

Մեր լեզուով կոչի նաև ցիռ: Այս վայրենի էշն էր որոյ ետևէն իյնալով Արտաւազդ ձգեց զայն Մասեաց վիհին մէջ, ուր ըստ առասպելին քաջաց ձեռքով զարնուեցաւ շղթայի զոր շունք իրենց լեզուով կը մաշեցընէին:

ԸՆՏԱՆԻ ԷՇ. — Ընտանի էշը, ջերմ երկիրներ կը սիրէ, ցուրտի չի դիմանար։ Միսը կ'ուտուի, կաշին հաստ է և գործածական յարուեստս ուսկից լաւ թմբուկներ, մաղեր կը շինեն, կաթն կուրծքի հիւանդութեան օգտակար է։ Ափրիկոյ և Սպանիոյ մէջ անհամար են ընտանի էշք. Գաղղիոյ մէջ կայ 400,000։

Էշն իր ուշադիր աչուըններով, թոքի, սրտի, ստամոքսի, լեարդի, աղեաց կազմութեամբ, բոլորովին նման ըլլալով ձիուն կը համարուի տարասեռ ձի մը ըլլալ. բայց աստի մարմնով, սրունիւք ոտիւք և բովանդակ կմախքով, ամբողջովին նմանելով, թուի թէ կը հաստատուի սոյն կարծիքն, բայց անհիմն է. եթէ իշու տեսակն ձիու տեսակէն իջնէր, այն ատեն միջանկեալ կենդանիներ պիտի գտնուէին ձիու և իշու մէջտեղն, և այս կենդանիները յաջորդաբար պիտի տեսնուէին, և սակաւ ինչ իրարու պիտի նմանէին, առաջինք ձիու աւելի պիտի նմանէին, իսկ յետինք իշու: Բայց ո՞ւր են այս երևակայեալ միջանկեալ կենդանիք, ինչո՞ւ միայն երկու ծայրինք կը տեսնուին որ է ըսել ձին և էշն և միջանկեալք ոչ:

Ուստի էշն էշ մ'է, մերկատուտն ձի մը, և ոչ տարասեռ ձի մը, ոչ օտար կենդանի մ'է, ոչ օտարամուտ, ոչ խորթ. միւս ամէն կենդանեաց պէս ունի իւր ցեղը, տեսակը, կարգը: Կարի յոյժ համբերող է, ժուժկալ, օգտակար և բարետեսիլ, բայց այսու հանդերձ անարգ կը համարուի: Քիչ ջուր կը խմէ բայց ընտրելով կը խմէ, կը նայի որ զուտ ըլլայ, քիթը չթաթխեր ջրոյ մէջ խմելու ատեն, վասն զի կը վախնայ որ ականջները տեսնէ ջրոյ մէջ: Եւ որովհետև էշը քերելու սովորութիւն չի կայ, անոր համար այս խեղճ անասունը կը փռուի գետին, և կարծր խոտերուն քսուելով լաւ մը կը մաքրուի: Ինք զինքը շատ մաքուր

կը պահէ, տղմերու մէջ քալած ատեն կը նայի որ վրան տիղմ չի ցատքէ, կը ջանայ որ ոտուըները չի թրջի: Փոքրիկ էշն զուարթ կ՚ըլլայ և ըստ բաւականի գեղեցիկ. բայց հասակը առնելով այս յատկութիւնները կը կորսնցընէ: Մատակ էշն իւր ծագը շատ կը սիրէ, եթէ զայն իրմէ բաժնենք նա ամենայն ջանք ի գործ կը դնէ զայն գտնելու: Իւր տիրոջ վրայ ալ շատ սէր կը կապէ, հեռուէն անոր հոտը կ՚առնու և կը մօտենայ: Սորված ճամբէն չի խոտորիր, ինքն իրեն թողլով, կ՚երթայ կը գտնէ գոմը: Բեռնաւորած ատեն գլխիկոր կը կենայ ականջ- ները վար կ՚առնու: Զարչարուած ատեն, կը բանայ բերանը և անախորժ կերպով շրթունքները շարժելով, տգեղ ակռաները ցոյց կուտայ: Եթէ աչքը աչուըները գոցեմք, առաջ չերթար այլ անշարժ կը մնայ. և երբ մէկ կողման վրայ պառկած ա- տեն գլուխը այնպէս դնենք որ մէկ աչքը գետնի կռթնելով գո- ցուած ըլլայ, և միւս աչքը հաստ լաթով կամ կաշիով մը գո- ցենք, կենդանին նոյն դիրքով կը մնայ և ամենևին փոքրիկ շարժմունք մը չըներ: Ուզած ատեն ծիու պէս խայտալով կը քալէ կը վազէ, բայց անոր պէս արագ չէ և ոչ սիգաքայլ: Ձին կը խնչէ իսկ էշը կը զռայ, որ է երկարատև անախորժելի սուր ձայն մը, զիլէն հաստ, հաստէն զիլ իջնելով ելնելով: Զուարթ և անօթութեան ատեն կը զռայ: Մատակ իշու ձայնը աւելի պայծառ է և սուր: Մորթը չափէ դուրս կարծր է անոր համար տաղտկալի ճամբներու և այլ զզուելի և վնասակար մի- ջատաց խայթէն ազատ կը մնայ: Իշու տարիքն հասկնալու հա- մար նոյն միջոցն կը գործածուի ինչ որ ծիուն համար գրեցինք:

Երկու տարիքին ծագ կը բերէ մատակ էշը, տասուերկու ա- միս յղի կը մնայ, ամէն ծննդեան մի մի ծագ կը բերէ և շատ քիչ անգամ երկու: Ջագը հինգ վեց ամսեայ եղածին պէս կըր- նայ ծառայել: Հարսանի էշն իր տեսակաց մէջ ամենէն մեծն և ուժովն պէտք է ըլլալ, առ նուազն երեք տարեկան ըլլալու է, տասը տարեկան անցածն լաւ չէ, ոտուըները բարձր պէտք են ըլլալ, մարմնով լեցուն, գլուխ բարձր և թեթև, աչք վառվռուն, քիթ խոշոր, վիզն քիչ մը երկայն, կուրծք լայն, մէջք մսոտ, կողք լայն, գաւակ տափարակ. պոչ կարճ, մազերը փայլուն, փափուկ թուխ մոխրագոյն:

Էշն կ՚ապրի 25 կամ 30 տարի, եղած են էշեր որ մինչև 133 տարի ապրած են: Մատակ էշն ընդհանրապէս աւելի կապրի՝ քան թէ արուն: Էշն ծիէն քիչ կը քնանայ, և քնացած ատեն՝ միայն այն ատեն կը պառկի երբ չափէ դուրս յոգնած ըլլայ:

ՋՈՐԻ. — Ջամբիկէ և արու էշէն կը ծնանի և կամ արու ձիէ և էգ էշէ. տեսքով ճիշդ ձիու կը նմանի, ականջները աւելի մեծ են, ձայնիւ, պոչով և ուրիշ շատ մասամբ իշու կը նմանի։ Ուժով է և ուր որ կը գտնուի իբրև գրաստ կը գործածուի լեռնային գաւառաց մէջ։

Հին ատեն շատ պատուաւոր էր ջորին, որուն վրայ կը նստէին թագաւորք, եպիսկոպոսք: Ճերմակ ջորին արևու զոհ կ'ընէին, թագաւորաց յուղարկաւորութեան զայն կը գործածէին: Մեր Մեծին Տրդատայ դագաղը կրող կառքը ճերմակ ջորիներէ լծուած էր: Կը գտնուի թէ Ասիոյ և թէ Եւրոպիոյ կողմերն:

ՎԱԳԵՐԱՁԻ. — Ասոր մորթը ճիշդ վագրի կը նմանի, և սա ձիոց ազգէն է, բնիկ հարաւային Ափրիկոյ։ Ազատ անտէր կ'արածի դաշտաց և լերանց վրայ, ժուժկալ է և



Վագերաձի.

ուժով, բայց շատ վայրենի ըլլալով դժուարաւ կ'ընդելանայ։ Բարձրութիւնն է $1^{մ}$, 30։ Կ'որսան զայս իր գեղեցիկ մորթին համար։

ՄՈՐԱԿԻՆՃ. — Իշու չափ է, աջակողմեան ոտք ունին չորս մատունք, յետակողմեանք երեք, մսոտ կարճ պատիճ մը ունի։

Ամերիկոյ մէջ կայ երկու տեսակ մօրակինճ, երրորդ տեսակ մ'ալ կայ ի Հնդկաստան, որուն երկայնութիւնն պատիճէն մինչև պոչը 1 մեդր է։ Ամերիկեան մօրակինճն նոյն երկայնութիւնն ունի, գոյնը թուխ սևագոյն։ Գիշերային անասուններ են, կը բնակին անտառաց մէջ։ Բնիկ են Ամերիկոյ և Հնդկաստանի, կը սնանին բուսեղինօք։ Կ'որսան մօրակինճը իր մսին և հաստ մորթին համար։

ՌՆԳԵՂՋԻՒՐ. — Այս յաղթանդամ կենդանւոյն երկայնութիւնն է գլխէն մինչև պոչը 3 մեդր, բարձրութիւնը 1մ. 50, շատ տձև է։ Գլուխը քան զփղին այլանդակ է, աչք աւելի փոքր և ամբողջովին չեն բացուիր այլ միշտ կի-



Ռնգեղջիւր.

սաբաց կը մնան։ Ականջք ուղղադիր են, վերին շրթունքը ունելիքի տեղ կը գործածէ շատ երկայն և շատ դիւրաթեք է։ Ատամունք կը բաղկանան $\frac{4 \cdot 0 \cdot 7 \cdot}{4 \cdot 0 \cdot 7 \cdot}$։ Քալած ատեն ոտուըները կը հանգչին երեք կճղակաց վրայ։ Կնճթին վրայ ունի սրածայր զօրաւոր եղջիւր մը։ Կը գտնուի Ասիոյ և Ափրիկոյ կողմերն։

ՀՆԴԿԱԿԱՆ ՌՆԳԵՂՋԻՒՐ. — Երկայնութիւնն է 3 մեդր, բարձրութիւնը 1մ.50։ Կնճթին վրայ մի մեդր երկայնութեամբ եղջիւր մ'ունի։ Կատաղի է և շատ ահաւոր, կաշին թանձր է և կարծր։ Ծառոց և բուսոց շատ վնաս կը հասցունէ։ Կ'որսան այս կենդանին իր պատուական և յարգի եղջիւրին համար, որ իբր փղոսկր կը գործածուի արուեստից մէջ, դարձեալ օգտակար է միսը, կաշին և ճարպը։

ՍՈՒՄԱՏՐԻՈՅ և ԱՓՐԻԿՈՅ ռնգեղջիւրք իրենց կնճըթին վրայ ունին երկու եղջիւրք։

122

Յետ փղի ռնգեղջիւրը չորքոտանեաց մէջ ամենէն զօրաւորն է. տձեւութեամբ և իւր թանձր մորթով փղի շատ կը նմանի, քան զայն փոքր է, վասն զի սրունք կարճ են: Կատաղի վագրն յանդգնութեամբ կը յարձակի յաղթանդամ փղաց, առիւծուց և այլ գազանաց վրայ, բայց երբ կը հանդիպի ռնգեղջեր, կանկ կ'առնու, իւր ճիրանները չեն կարող պատառել նորա թանձր մորթը, իւր սայրասուր ակռաներն կը խորտակին չեն կրնար յօշոտել զայն: Ռնգեղջիւրն իրմէ մեծ և յաղթանդամ փղերն գետին կը տապալէ. կը մտնէ անոնց սրունից մէջ, և եղջիւրովն ուժով մը հարուածելով անոնց որովայնը, կը սպաննէ: Բայց եթէ չի յաջողի հարուածը, ինքը զոհ կ'ըլլայ փղերուն ժանեաց: Իւր տձև ու հաստ կաշին այնքան թանձր է որ հրացանի գնդակը ներս չի կրնար թափանցել, կը տափկի կ'իյնայ: Եթէ զայս գրգռենք այն ատեն կը յարձակի, ապա թէ ոչ բնութեամբ շատ հանդարտ է: Ափրիկեցիք կ'ուտեն ասոր միսը. մեծամեծք քթին վրայի եղջիւրով գաւաթ մը կը շինեն և անով կը խմեն ամէն բան, այս աւելորդապաշտութեամբ իբր թէ նոյն գաւաթին մէջ եթէ թոյն ալ ըլլայ իր զօրութիւնը կը կորսնցընէ:

ՄԻԱՍՄԲԱԿՔ. Այս յիշեալ կենդանեաց ոմանց՝ ինչպէս ձիուն և իշուն չորս ոտուըները, մէկ մատով կը վերջանան, որ կարծր, սև, եղջերային հիւսուածէ կը բաղկանայ, և կը կոչուի սմբակ: Նախընթաց կարգը կոչեցինք **Թաթահերձք**, վասն զի նոյն կարգի մէջ գտնուած չորքոտանիք ունին երկուքի կամ չորսի բաժնուած կճղակներ, թաթեր:

Ժ. ԿԱՐԳ. — ԿԻՏԵԱՑՔ.

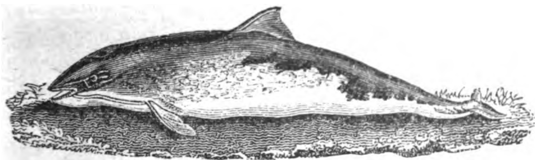
ա. — Ատամնաւորք.

ԴԻԼՓԻՆ. — Սա ծովային յաղթանդամ կենդանի մ'է, երկայնութիւնն կը հասնի 2 մեդրի: Ունի 190 ատամունք, գլուխը փոքր է, լուղարանք կարճ, ունի քթափող: Արագութեամբ կը լողայ և կը սիրէ շոգենաւերու արագընթացութեան հետ մրցիլ: Կ'ուտէ ձուկ, ոսորկապատեանք, կենդանաբոյսք, փափկամորթք, և այնքան որկրամոլ է որ կ'ուտէ նաև իր ձագերը: Կ'որսան դլփինը իր ազնիւ իւղին համար, միսն ալ կ'ուտուի:

Նախնիք շատ առասպելներ կը պատմեն այս ստնաւորին վրայ, իբրև թէ սա նաւակոծելոց շուտով օգնութեան կը հասնի, և երբ տեսնէ որ մէկը խղդուելու վրայ է, իսկոյն զայն կլլելով ցամաք կը հանէ: Դարձեալ կը հաստատեն թէ զԱրիոն երաժիշտը նաւակոծութենէ սա ազատած ըլլայ, լսելով նորա չքնաղ քնարին ձայնը, վասն զի դլփինը երաժշտութիւն շատ կ'ախորժի: Բանաստեղծից մէջ ամենէն հռչակաւորն Հոմերոս իւր վսեմ և չքնաղ երգերուն մէջ կը յիշատակէ թէ Ոդիսևս իր վահանին վրայ դլփին մը քանդակած էր, Տելեմաք որդին ալեկոծութենէ դլփնոյ մը ձեռքով ազատուելուն համար: Հին մետալաց վրայ երեքժանիի մը քով քանդակուած դլփինն վաճառականութիւն և ծովային տէրութիւն կը նշանակէ:

Դլփինք շատ միաբանասէր են, եթէ իրենցմէ մին վիրաւորուի, անոր շուրջը ժողուելով կը ջանան օգնութեան հասնիլ: Նաւաստիք շատ անգամ դլփիններէն կը հասկնան մօտալուտ փոթորիկն կամ ալէկոծութիւնն, վասն զի դլփինք ալէկոծութենէ և մրրկէ առաջ, շփոթելով խմբովին կը տատանին ծովուն երեսը:

ԾՈՎԱԽՈԶ. — Այս կիտազգին բոլորովին նման է դլփնաց, ասոնցմէ կ'որոշուի իւր բոլորշի և բութ գլխով: Կը գտնուի Եւրոպիոյ ամէն ծովերուն մէջ յԱտլանտեան



Ծովախոզ.

Ովկիանոս և Միջերկրական ծովու մէջ: Փոքրիկ սղտակոր ձկանց մեծ ջարդ կուտայ: Ձկնորսք կ'որսան զայս իւր իւղին համար, միսը կ'ուտուի թէև անախորժ է: Բովանդակ երկայնութիւնն է 2 մետր:

ԾՈՎԱՑԻՆ ՄԻԵՂՋԵՐՈՒ. — Այս կիտազգի կենդանին իր վերին ծնօտին վրայ ունի 3 մետր երկայնութեամբ ուղղորդ եղջերաձև և պարուրաձև ակօսներով ատամ մը: Առանց այս ատամին երկայնութիւնը հաշուելու՝ կենդան-

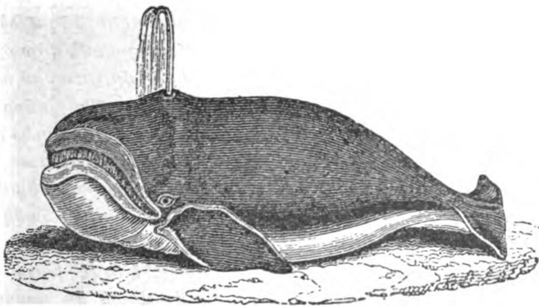
ւոյն երկանութիւնն է 4–6 մեդր. Հիւսիսային ծովերու մէջ կը գտնուի, ձուկերով կը սնանի: Իւր երկայն ատամն փղոսկրի տեղ կը գործածուի: Կրոէլանտացիք կ'ուտեն միսը՝ թէ՛ թարմ և թէ աղած, իսկ իւղը կը վառեն:

ՎԻՇԱՊԱՁՈՒԿ. — Այս կիտազգի ձկան գլուխը քառակուսի է և շատ մեծ, ստորին կզակը բարակ է, որուն վրայ երկու կողմէն ունի սրածայր ակռաներ, բայց ոչ եղջերեայ թիթեղներ: Տեսակները շատ են ամէնն ալ յաղթանդամ, և գրեթէ առ հասարակ ամէն ծովերու մէջ կը գտնուին, իսկ մեծ ովկիանոսներու մէջ անհամար կը գտնուին: Արուաց երկայնութիւնն 23 մեդր է, իսկ էգերուն՝ 20: Ծովերու մէջ արագութեամբ կ'ապատակեն: Ջրոյ մէջ առանց շունչ առնելու, մինչև 20 վայրկեան կըրնան կենալ: Կը սնանին ձկամբք և երբեմն այլ բոյսերով: Շատ վտանգաւոր է ասոնց որսորդութիւնը, ոգւով չափ կը պատերազմին իրենց թշնամեաց հետ: Իրենց իւղը՝ որ հասարակ անուամբ կոչի Սպիտակուց կիտի յարուեստս շատ գործածական է: Իրենց ընդերքներէն կը հանեն գորշ յամպար որ նմանապէս յարուեստս շատ կը գործածուի. յարգի են նաև իրենց ատամունքն:

Մարդուս սաստիկ թշնամի է, և անթիւ ծովու ձկանց մէջ մարդուս միսը աւելի վեր կը դասէ, անոր համար երբ խեղճ նաւեր տեսնէ կը յարձակի անոնց վրայ, իւր ահարկու զօրաւոր պոչով կ'ընկղմէ զանոնք և մէջի նաւաստիքն և ճանապարհորդք կը լափէ որկրամոլութեամբ: Կը սարսափին աստի ամենայն ձկունք և մինչև անգամ յաղթանդամ կէտք: Բայց և ինքն այլ թշնամի ունի, ամենէն մեծ թշնամին մարդս է. նաւաստիք երբ զայս կը հալածեն, և սա երբ տեսնէ որ դէմ դնելու կարողութիւն չունի իսկոյն խոյս կուտայ. սաստիկ արագութեամբ և վսեմութեամբ երկարատեւ լողալով կ'անհետանայ: Երբ յանկարծակի վախնայ և կամ վէրք մը առնու կը խորասուզի և մինչև ժամ մը ծովուն յատակը կը մնայ: Շատ վտանգաւոր է ասոր որսորդութիւնը, երբ տեսնեն որ մին կը վիրաւորուի այլք օգնութեան կը հասնին, կատաղաբար իրենց պոչով կտոր կտոր կ'ընեն նաւը և նաւաստիները անգթաբար կը լափեն:

Բ. — Կիտածուածք.

ԿԷՏ. — Ցաղթանդամ ձկներէն է նաև կէտը, որ իր բերնի կազմուածքով կ'որոշուի վերոյիշեալ կիտազգիներէն. չունի ատամունք, այլ 300 եղջերային բարակ մանգաղաձև կարչնեղ թիթղուենք, որոնցմով բոլոր քիմքը ծածկուած է, և այս թիթեղներէն իւրաքանչիւրը 5 մետր երկայնութիւն ունի։ Կիտի մը մի միայն այս թիթղունք կ'արժեն 5000 ֆրանք։ Կէտը իր կերակուրը գտնելու համար կը բանայ այլանդակ բերանը, ուր կը մտնէ ծովու ջուրը խառն մանր ձկներով. ապա կը գոցէ բերանը և սոյն ատեն կարչ-



Կէտ.

նեղ թիթղունք կիտին համար նքոյր մը կ'ըլլան, ուսկից ջուրը ուժով մը քթէն դուրս նետելով՝ ձուկերը կը բանտուին բեր-նին մէջ, զորս յետոյ ողջ ողջ կ'ուտէ։ Լեզուն 4 մետր լայն է, 8 մետր երկայն, անշարժ է և կպած վարի կզակին։ Աչուը-ները համեմատութեամբ մարմնոյն շատ մանր են։ Բովան-դակ մարմնոյն երկայնութիւնն է 25–35 մետր. ծանրութիւնն 150,000 հազարագրամ։

Կէտը կը բնակի սառուցեալ ծովերու մէջ, գրեթէ միշտ առանձին կը կենայ։ Սաստիկ արագ կը լողայ, ժամուան մը մէջ կրնայ 10 հազարամետր տեղ լողալ, կը լողայ պո-

չով և ոչ թևերով։ Երբեմն երբեմն ջրոյն երեսը կ'ելնէ օդ առնելու համար, և նորէն կը խորասուզի ջրոյ մէջ 40 վայրկեան։ Կը սնանի մանր ձկներով, փափկամորթերով, և խեցափառներով. որկորը շատ նեղ ըլլալով չի կրնար կլլել մեծամեծ ձուկեր։ 20 մեղր երկայնութեամբ կէտ մը կը կշռէ 78,406 հազարագրամ, կուտայ 33,000 հազարագրամ ճարպ, ուսկից կը հանեն 27,000 հազարագրամ իւղ. բաց աստի կուտայ նաև 1,680 հազարագրամ կիտակարշն։ Հիւսիսաբնակ ժողովուրդք կ'ուտեն ասոր միսը և իւղը կ'ըմպեն գինւոյ պէս։ Վտանգաւոր է կէտին որսորդութիւնը, բայց բազմաթիւ ձկնորսք կը զոհեն իրենց կեանքը այսպիսի շահաւոր որս մը ձեռք բերելու համար։

Կը նկարագրեմք հոս թէ ինչպէս կ'որսան այս ծովային հրէշն: Որոշեալ նաւեր կ'երթան բևեռային կողմերը ի Սփիցպերկ, Սկանտինավիա և ի Նոր Զէմպլա, կը սկսին փնտռել կէտը. հազիւ թէ կը նշմարեն զայն, իսկոյն ծովուն մէջ կ'արձակեն թնդանօթ մը, և կ'աշխատին որ ձուկը իրենց նաւուն մօտեցընեն, երբ քիչ մը կը մօտենայ ձուկը, իսկոյն ճանկաւոր երկաթ մը չուանին ծայրը կապած, կը նետեն կենդանւոյն վրայ և կ'անցընեն անոր թիկանցը, ձուկը վախէն բոլորովին շուարած կը խորասուզի, քիթը և բերանը կը վիրաւորէ՝ զարնելով ծովու մէջ գտնուած ժայռերուն, 35–40 վայրկենէն վերջը անասունը երկչոտութեամբ կը բարձրանայ ջրոյն երեսը օդ շնչելու, ձկնորսք ուրիշ ճանկ մ'ալ ճարտարութեամբ իջեցընելով անոր վրայ, կը ձերբակալեն զայն բայց երբ նա շարժելով իւր զօրաւոր պոչը կ'ուզէ խոյս տալ, նաւէն բազմաթիւ ձկնորսք տապարներով վրան կը յարձակին կը սպաննեն անասունը: Վերջը ծովեզերք տանելով, կը սկսին մորթել, կ'առնուն ճարպը և կիտակարշը, իսկ միւս մասերը կը նետեն։

ԿԻՏԵԱՑՔ. Մերկ է մարմիննին և ձկնաձև. ունին առաջակողմեան անդամք, բայց յետակողմեան անդամք չունին, այլ լայն և զօրաւոր տուտն, որով կը լողան ովկիանոսաց մէջ։ Իրենց ջերմարիւնով և շնչառութեամբ կը տարբերին ի ձըկանց։

ԺԱ. ԿԱՐԳ. — ԱՆԱՏԱՄՈՒՆՔ.

ՀԵՂԳԵՐԷ. — Գլխով, աչքով և անդամներով կապկի շատ կը նմանի։ Զունի պոչ, թաւամազ է, ոտքերը երեք



Հեղգերէ.

սրածայր եղունգներ ունին որոնցմով ծառերէն կը կախուի։ Զունի ոչ հերձատամունք և ոչ շնատամունք, այլ խողմնակի 5 վերի, 4 վարի կզակին վրայ ունի աղօրի ատամունք։

Հեղգերէն կը գտնուի Պրազիլի կողմերն. բոլոր օրը ծառոց վրայ կը կենայ, նշանաւոր է իր գանդաղութեամբն, բուսեղինօք կը սնանի: Երբեմն երբեմն ախուր ախուր կ'ոռնայ:

Այս կենդանին ծառին վրայ կը ծնի, բովանդակ կեանքը կ'անցունէ և կը մեռնի: Շատ տձև կերպով կը քալէ երկրիս վրայ, և այնքան ծոյլ է որ երբ մէկ ծառին տերևները ուտելով լմնցընէ, ծառէն վար իջնելու կը յուսահատի, անոր համար ինքզինքը վար կը ձգէ, վերջը դանդաղաքայլ ուրիշ ծառի մը վրայ կ'ելնէ և երեք թաթերով ճիւղէ մը կախուելով անոր տերևները բերանը կը տանի իր միւս թաթովն: Ըստ մի քանի կենդանաբանից սա ժամուան մը մէջ հազիւ երկու երեք մեդր տեղ կրնայ քալել, աստի կրնամք մակաբերել թէ որքան ծոյլ է, կ'ուզէ միշտ հանգիստ և անշարժ մնալ: Մազերուն գոյնը բոլորովին ծառոց գոյնին նման ըլլալով որսորդաց և թշնամեաց աչքէն կը փախչի: Միայն հնդկաստանցիք կ'ուտեն ասոր միսը, և մորթը կը գործածեն այլ և այլ պիտոյից:

ՏԱՏՈՍ կամ ԱՐՄԱՏԻԼ. — Ասոր գլուխը, բովանդակ մարմինը ոսկրային թանձր նիւթով զրահաւորուած է. պոչը կարճ, ոտուըներն շատ զօրաւոր, որովք գետինը կը փորէ, 1, 2 մեդր խորութեամբ. և կաղաղ մը ձևացընելով հոն կը բնակի: Կը սնանի բուսեղինօք և մրջիւններով: Շատ դանդաղաշարժ է, ոզնիի պէս՝ ուզած ժամանակ կծկուելով բոլորաձև կ'ըլլայ:

Տատոսը օգտակար անասուններէն է, վասն զի մշակութեան վնասակար միջատները կը ջարդէ, իսկ միսը կ'ուտուի, ոսկրային պատեանը յարուեստս գործածական է: Բնիկ է Ամերիկոյ:

ՄՐՋՆԱԿԵՐ. — Անատամն է, բնիկ Ամերիկոյ ջերմ գաւառաց, քիթը և լեզուն շատ երկայն են. լեզուն երբեմն երբեմն դուրս կը հանէ և մրջնոց բունին մէջ կը մխէ, որուն վրայ մրջիւնք կը կպչին, և այն ատեն ներս կը քաշէ զայն և այս կերպով կ'ուտէ մրջիւնները. տձև է մարմնով, պոչը երկայն է և թաւամազ: Միայն մշակութեան վնասակար միջատները կը ջարդէ և ուրիշ օգուտ մը չունի:

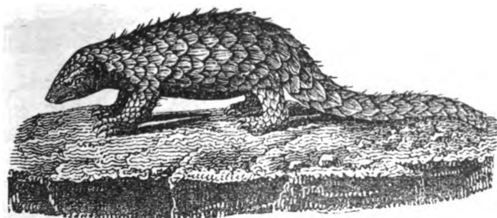
ԹԵՓԱՄՈՂԷՋ. — Տձև անասուններէն մին ալ սա է, նման տատոսի, բնիկ է Ասիոյ և Ափրիկոյ: Բովանդակ մար-

մինը կարծր թեփերով պատած է՝ տանեաց կղմինտրաց ձևով։ Պոչէն մինչև գլուխը 1 մեդր երկայնութիւն ունի. բարձրութիւնը 14 հարիւրորդամեդր է։ Կաղաղը ինքն անձամբ կը չինէ և հոն կը բնակի, կը սնանի միջատներով,



Մրջնակեր.

լեզուն դուրս կը թողու, որուն վրայ մրջիւնք կը ժողվին, և այն ատեն ներս քաշելով՝ կ'ուտէ զանոնք։ Թշնամւոյն



Թեփամողէզ.

ձեռքէն ազատելու համար կը ցցուէ իւր սրածայր թեփերը. որով թշնամին վախնալով՝ չի դպչիր իրեն։

ԱՆԱՏԱՄՈՒՆՔ. — Ցիշեալ կենդանիք անատամ կը կոչուին վասն զի պակասաւոր են ատամունքնին, եղունգնին երկայն և զօրաւոր են։ Կը բնակին Ամերիկոյ, Ափրիկոյ և Հնդկաստանի կողմերն։

ԺԲ. ԿԱՐԳ. — ՊԱՐԿԱՒՈՐՔ.

ԱԳԵՎԱԶ. — Պարկաւոր անասնոց մէջ ամենէն մեծահասակ և նշանաւորն է սա: Մարմնոյն առաջակողմեան բովանդակ մասունքն փոքր են, իսկ ընդհակառակն յետակողմեան ամէն մասունքը՝ անդամք և պոչ շատ մեծ են: Փոքր է գլուխը, ականջք չափաւոր և ցցուած են: Ատամունք $\frac{6\cdot\ 0\cdot\ 5\cdot}{2\cdot\ 0\cdot\ 5\cdot}$: Յետակողմեան անդամք շատ զօրաւոր



Ագեվազ.

են, որոնց և իւր երկայն և զօրաւոր պոչին վրայ յեցած կենդանին՝ սաստիկ արագութեամբ կ'ոստնու: Էգ ագեվազը իր որովայնին վրայ ունի պարկ մը, ուր կը մեծցընէ իր ձագուկները, ասոնք այն պարկէն դուրս չեն ելներ մինչև որ կատարելապէս չի մեծնան, դարձեալ երբ վախնան բանէ մը, կուգան կը ծածկուին այս պարկին մէջ:

Ագեվազը կը սնանի բուսեղինօք, աւելի օգտակար է քան թէ վնասակար, միսը համով է և առողջարար: Կը գտնուի 'ի Նոր Հոլանտա:

ՊԱՐԿԵՐԷ. — Ասոր պոչը բարակ է, մերկ և մարմնէն

քիչ մ'աւելի երկայն, քիթը սուր է, ունի ընչացք. ատամնաւորութիւնք կատարեալ են $\frac{10 \cdot 1 \cdot 7 \cdot}{8 \cdot 1 \cdot 7 \cdot}$: Ականջները բոլորշի և մեծ են: Էգը որովայնին վրայ պարկ մ'ունի, և ձա-



Պարկերէ.

գերը ծնանելէն վերջը հոն կը մեծցընէ, երբ ատոնք բաւական կը մեծնան՝ կ'ելնեն իրենց մօր կռնակին վրայ և պոչերնին պլլելով իրենց մօր երկայն պոչին կը զուարճանան:

Պարկերէք կը գտնուին ի Պրազիլ և ի Կույանա. շատ երկչոտ են, կը սնանին թռչուններով և միջատներով: Բոլոր օրը ծառոց վրայ կ'անցընեն, վտանգ մը տեսնելնուն պոչերնին ծառի ճիւղի մը կը պլլեն կը կախուին, և այնպէս կը ձևացընեն որ կարծես ճշմարտապէս մեռած են, բայց երկայն ժամանակ այսպէս չեն կրնար կենալ և քիչ ատենէն գետին կ'իյնան, եթէ կարենան թշնամւոյն ձեռքէն ազատիլ՝ կը փախչին: Իրենց միսը

կ'ուտուի, մորթը շատ փափուկ է, ուսկից ձմերուան հագուստ կը շինեն: Ովկիանոսի կղզիները այս սովորութիւնը կայ որ, երբ պատանի մը քսան տարեկան կ'ըլլայ անոր պարկաւորաց մորթէն տրեխ մը կը շինեն ոտքը կ'անցընեն, և ծերծատաւմանց մին կը հանեն ու կը մըսացընեն զինքը ցեղական ժողովքի անդամոց մէջ:

ՍԱՐԻԿ. — Այս պարկաւորին գոյնը մութ սպիտակ է, գլուխը երկայն, քիթը կոնաձև, պոչը երկայն սրածայր, ոտք կարճ, մազերը սուր և զօրաւոր: Թռչնոց շատ թշնամի է, անոնց վրայ կը յարձակի կը բանէ արիւնին կը ծծէ:

Թշնամին տեսնելուն՝ իւր զինքը մեռած կը ձևացընէ, որչափ չարչարեն զինքը սա նորէն իբր մեռած անշարժ կը կենայ: Նորածին սարիկները առաջին օրէն իրենց մօր պարկին մէջ կը մտնին, ստեաւ կը կպչին կը մնան երկայն ատեն ինչուան որ լաւ մը ուժովնան, և բուրդերնին բուսնի. յետոյ դուրս կ'ելնեն և միայն թշնամեաց ձեռքէն ազատելու համար այն պարկը կը մըտնեն, եթէ ոմանք չի կարենան շուտով պարկը մտնիլ, այն ատեն իրենց մօր պոչին կը պլլուին, մայրը այսպէսով կը փախցընէ զանոնք:

ԺԳ. ԿԱՐԳ. — ՄԻԱԾԱԿՔ.

ՑՌԿԵՂ. — Բնիկ է այս կենդանին Աւստրալիոյ. մարմինը տափակ է, կտուցը լայն բադի կտուցին կը նմանի, սրունք կարճ են, ոտք հինգ մատունք ունին և թաղանթապատ են ինչպէս բադինը: Մորթը մութ խարտեաշ մազերով ծածկուած է: Բովանդակ երկայնութիւնն է 0մ,40: Միայն պոչին երկայնութիւնն 14 հարիւրորդամետր է. լաւ կը լողայ և պոչը ղեկի տեղ կը գործածէ: Լայն կտուցով ցեխը կը փորէ և ջրային կենդանիներ բռնելով անոնցմով կը սնանի: Աւստրալիացիք կ'ուտեն ասոր միսը: Իր կաղաղը առուակաց եզերքը կը շինէ և հոն կը մեծցընէ իր ձագերը:

ՓՇԱՄՈՐԹ. կամ ԹՌՉՆԱԳԼՈՒԽ ՈԶՆԻ. — Ասոր մարմինը փշապատ է, կնճիթը երկայն և սրածայր, բերանը շատ փոքր է և չունի ատամունք: Ոտուըները զօրաւոր մա-

գիլներով զինուած են, շունի տուտն։ Երկայնութիւնն է 50 հարիւրորդամեդր։ Կը գտնուի Աւստրալիոյ լերանց վրայ,



Ցռկեղ·

գետինը շատ շուտ և դիւրաւ կը փորէ, բայց շատ դանդաղաշարժ է։ Կը սնանի միջատներով և ճճիներով։ Սա հազիւ թէ



Փշամորթ·

իր թշնամին կը տեսնէ՝ իսկոյն կը կծկի կը կլորնայ ոզնիի պէս։ Աւստրալիացիք կ'ուտեն ասոր միսը։

ՄԻԱԾԱԿՔ. *Ցիշեալ կենդանիք կոչին միածակք, վասն զի Թռչնոց պէս մէկ ծակ մ'ունին միայն, իրենց բոլոր մարմնական պէտքը հոգալու։ Միածակք չունին ատամունք, բերանն Թռչնոց բերնին կը նմանի։ Իրենց ձագերը կաԹի նման հեղանիւԹով մը կը սնուցանեն։*

ՏԱՆՕԹՈՒԹԻՒՆ ԿԱԹՆԱԲՈՅԾ

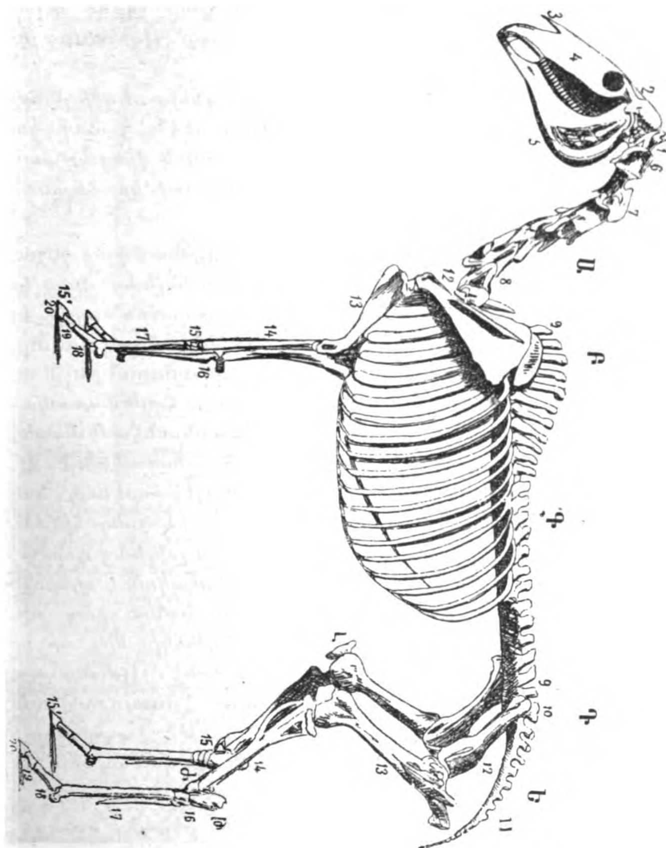
ԱՆԱՍՆՈՑ ՎՐԱՅ



Կաթնաբոյծք կամ ստնաւորք ոսկրային կմախք մը ունին, արիւննին ջերմ է եւ կարմիր. Թոքերով կը շընչեն. կենդանածին են այսինքն իրենց ծագերն կենդանի կը ծնանին եւ ոչ ձուածնաց պէս նախ ձու կ'ածեն զանոնք Թխսելով ծագեր կը հանեն։ Նորածին ծագերնին մի քանի շաբաԹ կամ ամիս իրենց կաԹով կը սնուցանեն։ Ընդհանրապէս ամէնն ալ բուրդով ծածկուած են։

ԿՄԱԽՔ. — *Ստնաւորաց կմախքին գլխաւոր մասունքն են ողնայար, գլուխ և անդամք։ Ողնայարը կը բաղկանայ բազմաԹիւ ողակաձև ոսկրներէ որք կը կոչուին* ողունք։ *Ողունք կը բաժնուին, յուղնայինս, ի քամակայինս, ի միջայինս, ի սրբանայինս, և ի տոնայինս։ Առհասարակ ամէն ստնաւոր անասնոց ուլնային ողունք Թուով եօԹն են, ի բաց առեալ մի քանի կիտազգեաց, և հեղգերէէն։ Կապկաց, չղջկանց, կրծողաց, միջատակերաց* անրակ ոսկրն *մեծ է։ Կիտազգիք, ԹաԹահերձք, մի քանի գիշակերք և անատամն կենդանիք չունին անրակ ոսկր։ Միածակաց անրակ ոսկրը Թռչնոց պէս երկժանւոյ ձև ունի։*

ԱՆԴԱՄՔ. — Ամէն ստնաւորաց անդամք իրարու չեն նմանիր, ինչպէս տեսանք որ կապկաց, գազանաց անգամք կիտազգեաց և լուղակոտանց անդամներէն շատ կը զանա-



Ա. Ողնոյն ուլնային. Բ. Թամբակային. Գ. Մէջքային. Դ. Սրբանային. Ե. Տտնային.

զանուին։ Ընդհանրապէս առաջակողմեան անդամոց մատունք հինգ հատ կըլլան, իսկ յետակողմեան անդամոցն փոփոխական են, ոմանց հինգ կ'ըլլան ոմանց չորս, երեք և այլն։

ԾԱԾԿՈՑԹ. — Առհասարակ ամէն ստնաւորաց մորթն մազով ծածկուած է. այս մազերը զանազան անուններ կը կրեն, երբ կ'ըլլան երկայն և պարուրաձև կոչին Բուրդ, Աստր, որ կարծր և առաձգական կ'ըլլան։ Մոռե կը կոչուի կենդանեաց կարճ մազերն։ Բաշ կամ Ջար, ձիոց ուլան և ագւոյ երկայն մազերն։ Նրբագոյն մազք Աղուամազ կը կոչուին։

Կենդանեաց այս ամէն մազերը, եղունգները, եղջիւրները սմբակները, իրենց վերնամզային հիւսուածէն յառաջ կու գան. այս հիւսուածին խորշերն վերնամաշկին վրայ կը բաշխեն եղջերային հիւթ մը որն որ խտանալով կը ձևանան մազք, սմբակք, եղունք և այլն։

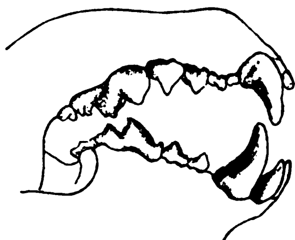
ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ ԶԳԱՅԱՐԱՆԱՑ. — Ստնաւորաց շօշափողական զգայարանքն աւելի իրենց ունելեաց վրայ կը գտնուի, կապկին մատանց ծայրը, փղին պատճին ծայրը, եզանց, ձիոց և խչոց շրթանց վրայ։ Ճաշակի զգայարանքնին, ամենուն լեզուն է։ Տեսանելեաց զգայարանքնին աչուըննին է, ոմանց աչերն իրենց մարմնոյն համեմատական են, ոմանց անհամեմատական, փղին, կէտին անհամեմատական է. կապկաց, գիշակեր անասնոց համեմատական է։ Ոմանց աչքը գիշեր ատեն կը փայլփլին ինչպէս բորենւոյ, կատուի։ Ստնաւորաց ոմանց աչքը ենթակայ են ծանր հիւանդութեանց, ինչպէս ձիու և կովուն։ Ականջն լսելեաց գործարանն է, շատերուն արտաքին ականջն շարժական է այսինքն ըստ կամս կրնան շարժել զայն. ջրային ստնաւորաց արտաքին ականջը կը նմանի բացխփիկ դռնակի մը, որ չի թողուր որ ներքին ականջին մէջ ջուր մտնէ։ Ոմանք արտաքին ականջ չունին ինչպէս խլուրդը։ Հոտառութեան զգայարանքնին իրենց ցռուկնին է, գրեթէ իւրաքանչիւր կարգի ստնաւորաց ցռուկի ձևը իրարմէ կը զանազանուին։

ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ. — Ստնաւոր կենդանեաց մարսողութեան գործարանները են, բերան, ստուգն, ստամոքս և աղիք, այս ամէն գործարանաց մէջի մարսեցուցիչ հիւթերով կը մարսուին կերակուրք։ Ստնաւորք կերածնին մարսելու համար իրենց անհրաժեշտ կարևոր են ատամունք։ Ատամունք կը գտնուին բերնի մէջ, ընհանրապէս կը բաղկանան փղոսկրային նիւթէ մը։ Ատամանց այն

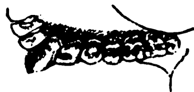
մասն որ կզակային ոսկրի մէջ ծածկուած է կոչի արմատ, իսկ այն մասն որ կզակային ոսկրէն դուրս ցցուած կ'երևի կոչի պսակ։ Երեք տեսակ ատամունք ունին՝ որք են Հերձատամունք, Շնատամունք, Աղօրիք։ Հերձատամունք կզակին առջև կը գտնուին. աղօրիք՝ կզակին երկու ծայրերը, իսկ շնատամունք հերձատամանց և աղօրեաց մէջտեղը։ Ստնաւորաց մէջ գիշակերք զօրաւորագոյն ատամունք ունին,



Ատամունք Խոտակեր կենդանւոյ.



Ատամունք Շաղղակեր կենդանւոյ.

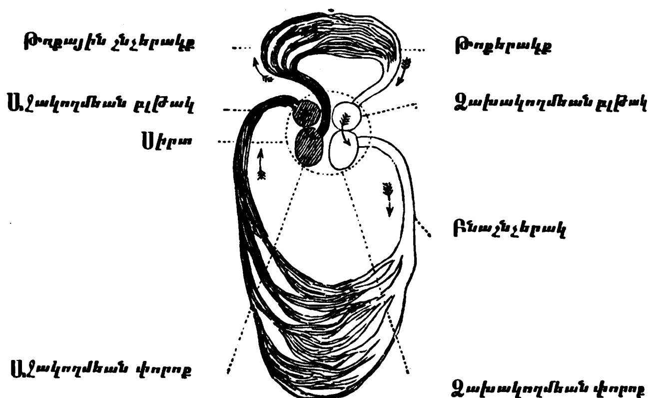


Ատամունք Պտղակեր կենդանւոյ.

աւելի իրենց շնատամունք շատ ուժով են երկայն և սրածայր, նշանաւոր են ևս իրենց աղօրի ատամունք, որք ընդհանրապէս ստուար են սայրասուր պսակներով, այս ատամունք ճիշդ մկրատի լեզուաց պէս իրարու վրայ գալով լաւ մը կը յօշոտեն կենդանեաց միսն։ Խոտակեր ստնաւորաց ատամունք մեծ են և հաստ, պսակաց երեսն հարթ և տեղ տեղ խորտուբորտ։ Պտղակեր ստնաւորաց ատամունք ունին բոլորաձև մանր փշտիկներ անմիջապէս պսակին երեսին վրայ։

ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆԻ և ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ. — Ստնաւորաց իրանը երկու որոշեալ մեծամեծ խոռոչներու բաժնուած է թաղանթով մը որ կը կոչուի առագաստ, այս առագաստին ներքևը գտնուած խոռոչը կոչի պորտ, իսկ վերին խոռոչը կուրծք։ Կուրծքը ճնշուելով և լայնալով, իրենց թոքին մէջ օդ կը մտնէ, այս գործողութիւնը կը կոչեմք (շնչառութիւն), իսկ օդոյ նոյն գործարանէն անցնելով բերնէն դուրս ելնելն կոչեմք (արտաշնչութիւն)։ Թոքին մէջտեղը կը գտնուի սիրտը որ արիւնը կը բաշխէ շնչերակներ-

րով և երակներով մարմնոյն ամենայն մասանց մէջ։ Իրենց սիրտը մէջտեղէն երկուքի բաժնուած է, դարձեալ իւրաքանչիւր բաժանմունք մի մի խոռոչներ ունին, որով եթէ սիրտը ճիշդ կէսէն կտրելու ըլլամք, կը տեսնեմք որ բաղկացած է չորս խոռոչներէ։ Վերին խոռոչները Բլթակ կը կոչուին, ստորինք փորոք. իւրաքանչիւր վերին և ստորին խոռոչք դռնակով մը իրարու հետ հաղորդուած են։ Արիւնը կը մեկնի սրտի ձախակողմանէն և կ՚երթայ կը տարածուի



Արեան շրջան ի Սոնաւորս.

մարմնոյն չորս կողմը, յետոյ կուգայ սրտի աջ կողմը, աստի կը դիմէ թոքերուն, ուսկից կը թափի սրտին ձախակողմը և առաջուան ընթացքը նորէն կը կատարէ. արիւնը շարունակ այս շրջանը կը կատարէ քանի որ կենդանին ողջ է։ Սոնաւորաց արեան ջերմութեան աստիճանը փոփոխական է, կրնայ ըլլալ որ ոմանց 35 աստիճանի, ոմանց 37, և ոմանց ալ 5 աստիճանի ըլլայ, ըստ Հարիւրամասն ջերմաչափի։

ԿԵՆՑԱՂ ՍՏՆԱՒՈՐԱՑ. — Սոնաւոր կենդանեաց մեծ մասը ցամաքի վրայ կ՚ապրին. ինչպէս կապիկք, գիշակերք, միջատակերք, կրծողք և այլն. ոմանք ջրոյ մէջ, ինչպէս փոկք՝ կիտեայք. այլք օդոյ մէջ կը թռչին ինչպէս չղջկաղ-

գիք։ Ամենայն ստնաւորք ի բաց առեալ մի քանի ծովայնոց, ունին չորս անդամք, երկու առաջակողմեան, երկու յետակողմեան։

Այժմ ընդ ամէնն կը գտնուին բովանդակ աշխարհիս վրայ 2300 տեսակ ստնաւորք։

ԲՆԱՇԽԱՐՀԻԿ ՍՏՆԱՒՈՐՔ. — Ստնաւոր չորքոտանեաց մեծ մասն բնիկ են Հայաստանի։ Մինչև ցարդ յիշեալ կարգերէն Բ. Գ. Ե. Զ. Ը. Թ. կարգերն կը գտնուին Հայաստանի կողմերն, մանաւանդ գազանաց և որոճողաց կարգի կենդանիները, ուսկից շատ հարուստ է մեր երկիրն։ Բայց եթէ բնաշխարհիկ է Դ կարգը հաւանական կերևի. վասն զի երբեմն երբեմն կը գաղթեն Եփրատայ ճիւղերուն մէջ յԱրածանի։ Իսկ. Ա. Է. Ժ. ԺԱ. ԺԲ. ԺԳ. կարգի կենդանիք, հաւանական է որ տարաշխարհիկ են, վասն զի գրոց մէջ երբէք չեմք հանդիպած որ այս կարգի կենդանիք գտնուին մեր կողմերն։



Բ. ԴԱՍ. — Թ Ռ Չ Ո Ւ Ն Ք

Ա. ԿԱՐԳ. — ՅԱՓՇՏԱԿԻՉՔ



ա) Տունջենային յափշտակիչք.

ՇԻԿԱՆԳՂ. — *Թևերն բանալով լայնութիւնն կ'ըլլայ 2–3 մեթր, գլուխը և վիզը մետաքսեղէն սպիտակ կարճ մազերով ծածկուած է, և անմիջապէս վզին խարսխին վրայ այս մազերով գեղեցիկ մանեակ մ'ունի, միւս փետուրները թխակարմիր են: Կըտուցը զօրաւոր է երկայն և ծայրակոր: Զորս մատ ունի ուժով եղունգներով:*



Շիկանգղ.

Աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի. կը բնակի լերանց գագաթներուն վրայ. օդոյ մէջ սաստիկ բարձրանալով կը դիտէ բարձրէն իր որսը և կայծակի պէս վրան իջնելով կը յափշտակէ կը տանի. ընդհանրապէս իր որսք կ'ըլլան ոչխարք, եզինք՝ որոց նախ աչուընին կը փորէ, լեզունին դուրս կը քաշէ կ'ուտէ, փորոտիքը կը հանէ կը լափէ, յետոյ կամաց կամաց մսերնին կ'ուտէ կը լմնցընէ: Ամերիկացիք իրենց կողմերը գտնուած անգղները սպաննելու համար, սատակներու որովայնին մէջ թունաւոր խոտեր կը լեցընեն, անգղներն ալ կ'ուտեն և այս կերպով կը սատկին: Այս կենդանին տաք երկիրներու համար շատ օգտակար է, վասն զի չի թողուր որ դիակները մնան այն տեղերը, այլ կը յափշտակէ կը տանի, որով տարափոխիկ հիւանդութիւնք չեն պատահիր դիականց գարշահոտութենէն:

ՎԱՐԱԶԱՀԱՒ. — Թեւերը բանալով լայնութիւնն կ'ըլլայ 3 մեդր։ Եւրոպի կողմերը կը գտնուի, փետրոց գոյնը սև գորշագոյն է ի բաց առեալ թեւոց և ուլան փետուրքն որ պայծառ սպիտակ են։ Արուն կտուցին վրայ կարմրագոյն ուռոյց մ'ունի։



Վարազահաւ.

Այս յափշտակիչը շատ սաստիկ կը բարձրանայ օդոյ մէջ մինչև 6000 մեդր՝ անտի արագաբար կ'իջնէ կենդանի և մեռեալ անասնոց վրայ կը յափշտակէ զանոնք և իսկոյն կ'ուտէ և այնքան կը ծանրանայ որ չկարենալով թռչիլ, որսորդք կը բռնեն զայն:

ԱՆԳՂ ԳԱՌԱՆՑ. — Յափշտակիչ թռչնոց ամենէն մեծն է։ Զարհուրելի բարձրութենէ կը սրանայ գառանց վրայ, կը յափշտակէ կը տանի զանոնք, կը յափշտակէ տղաք,

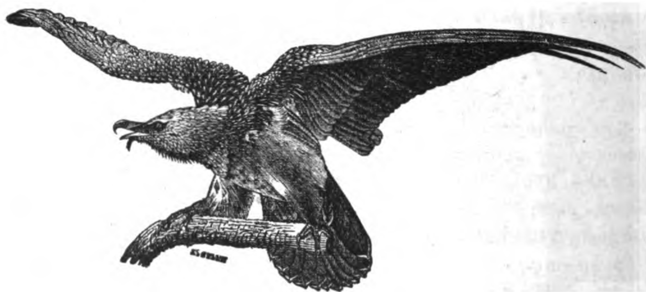


Անգղ Գառանց.

նաև մեծահասակ մարդիկ, եթէ ոգւով չափ չի պատերազմին հետը։ Կը գտնուի Հայաստանի ամէն կողմերն մանա-

ւանդ Արցախեան և Կովկասեան լերանց վրայ, Նմանապէս անպակաս են Ալպեան լերանց վրայ։

ԿՈՐՃ ԼԱՇՀԱՒ. — Այս յափշտակիչ թռչունը բնապատումք կը դասեն ընդ մէջ անգեղ և արծուի։ Կատաղա-



Կորճ Լաշհաւ.

բար կը յարձակի գառանց, ղիականց, հաւուց և մինչև անգամ փոքրիկ մանկանց վրայ, կը յափշտակէ զանոնք և տանելով վայրենի և ամենէի ժայռուտ տեղեր կ՚ուտէ զանոնք։

Անգեղք հնուց ի վեր ծանօթ են իրենց յափշտակութեամբ. դիցապաշտք անգղը Հերայի և Արիսի նուիրած էին: Յոյնք անգեղ համար այս առասպելը կը պատմեն թէ՝ Պրոմիթեւս հսկան երկինքէն կրակ գողնալով, բերած է երկիր մարդկանց կենդանութիւն տալու. Արամազդ Պրոմիթեւսի գողութիւնը պատժելու համար զայն հանած է Կովկաս լերան վրայ և ժայռի մը կապելով, անոր քով անգղ մը դրած է, որ շարունակ անգթաբար խեղճին լեարդը կրծէ մաշեցնէ, լեարդը օրէ օր աճելով, անգղը միշտ կը գտնէր իւր կերակուրը, և Պրոմիթեւս շարունակ կը տանջուէր: Եգիպտացւոց սրբազան թռչուններէն մին ալ անգղն էր մինչև ցարդ կը պատուեն զայն: Մեր ազգին հեթանոսութեան ատեն անգղն այլ իր կրօնական յիշատակն և պատիւն ունեցած պիտի ըլլայ, գուշակելով զայս Անգեղտան մեծ ցեղին և նախարարին անունէն:

ԹԱԳԱՒՈՐԱԿԱՆ ԱՐԾԻՒ. — Արծիւը յափշտակիչ թռչուններէն է, յաղթանդամ, լաւ կը թռչի, մկանունքը

շատ զօրաւոր են, ընդհանրապէս փետրոց գոյնը թըխագոյն կ'ըլլայ, կտուցը աղեղնաձև և սրածայր. թաթք և կտուցք դեղնագոյն են։ Սրունք մինչև մատանց ծայրը փետրօք ծածկուած են։

Կան արծիւներ որ ոչ միայն հաւեր և գառնուկներ այլ և տղաքներ ալ կը յափշտակեն ու կ'ուտեն:

Արծիւք աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուին, արու և էգ ի միասին լեռանց լռիկ անձաւաց մէջ կը բնակին: Երկու ձըւոյ վրայ թուխս կը նստին և ձագերնին 30 օրէն կը հանեն:

Շատ տեսակ արծիւ կան, ամէնն պերճ և գեղատեսիլ են և յոյժ վնասակար իրենց յափշտակութեամբ: Մեր մէջ Արծիւը Արշակունեաց նշանն էր: Ըստ Շանտրի՝ Արարատայ կողմերն գեղեցիկ արծիւներ կը գտնուին կը գրէ. «Մեծամեծ արծիւք կը թռչին չորս կողմը՝ (Արարատայ) անհանդարաք և անհաբեկք, այդչափ թևատարած մեծութիւն ունեցող թռչուններ երբէք տեղ մը տեսած չեմ»։ Տաճկահայաստանի կողմերն տակաւին զօրաւոր արծիւներով կ'որսան թռչուններ եղջերուներ և այլն: Այս տեսակ որսորդութիւնը բնակչաց համար մեծ զուարճութիւն է:



Թագաւորական արծիւ.

ԱՄԵՐԻԿՈՑ ԱՐԾԻՒ. — Սա Ամերիկոյ խոր անտառներուն մէջ կը բնակի, լաւ չի կրնար թռչիլ, սովորական արծիւներէն մեծ և ուժով է։ Գլխին վրայ թագանման սև փետուրներ ունի երբեմն երբեմն զանոնք կը տնկէ։

Ամերիկոյ արծիւն շատ կատաղի է, վասնզի ամենէն զօրաւոր գազանաց վրայ կը յարձակի. մարդկան վրայ յարձակածատեն նախ իր կտուցով գլուխնին կը ծակէ ուղեղնին կ' ուտէ, յետոյ բոլոր մարմինը։

ՇԱՀԷՆ. — Նաև սա տունջենային յափշտակիչ թռչուններէն է, երկայն են թևերը, ագին մեծ և բոլորշի. Թիկունքն թխագոյն է, պորտը սպիտակ խառն մթնագոյն շերտերով: Բոյնը կը դնէ բարձր ծառոց վրայ:

Սաստիկ վնասակար է, վասն զի օգտակար թռչնոց մեծ ջարդ կուտայ, ընդհանրապէս աղաւնի կը յափշտակէ, կը յարձակի նաև մկանց, ճագարաց, և նապաստակաց վրայ: Պարսիկները շահէնով՝ ինչպէս առաջ նաև այժմ՝ կ՚որսան փասիան, կաքաւ, վայրենի բադ, այծեամներ և նապաստակ:



Շահէն.

ՍԱՐԱՏԱԿ. — Այս տունջենային յափշտակիչ թըռչունը շատ կը նմանի շահէնի, բովանդակ երկայնութիւնը 60 հարիւրորդամեդր է: Մեծագլուխ է, գիրուկ, սրունք կարճ են, այնքան լաւ չի թռչիր: Հին ծառոց վրայ կը դնէ բոյնը: Շատ օգտակար է վասն զի տարին 8,000 մուկ կը սպաննէ և իժերու մեծ ջարդ կու տայ:

ՀԱՒԿՈՒԼ. — Տունջենային յափշտակիչ թռչուններէն է, փետուրք մոխրագոյն են. գետնի վրայ ճախճախուտ տեղեր կը դնէ բոյնը: Շատ վնասակար է:

ԲԱԶԷ. — Այս յափշտակիչ թռչնոյն բովանդակ երկայնութիւնն է $0^{մ}$,50. պերճ է կազմուածքը, բնութեամբ վառվռուն և վայրենի, սրունք փետրազարդ, ոտք քառամատնի, եղընգունք ուժով, կտուցն կամարաձև և զօրաւոր, աչքը սուր, գլուխը տափակ:

Բազէով որսորդութիւնը կը կոչեմք բազէական որսորդութիւն, այս տեսակ որսորդութիւնը ի հին ազգաց սկսեալ մինչև ցարդ կը տևէ: Որսորդք բազէակալ, բազէակիր կը կոչուին, հին ատեն բազէական որսորդութիւնը պատուաւոր զբաղմունք մ՚էր, մեր Արշակունեաց թագաւորաց ատեն աւագ նախարարներէն մի

քանին այս պատուաւոր պաշտօնը ունէին, մանաւանդ իրենց վառվռուն երիտասարդ որդիքն, ինչպէս և կը վկայէ Արարատայ դաշտը նկարագրողն. «Եւ շատք ի մանր մանկանց նախարարաց որդւոցն՝ դաստիարակօք և ծառայիւք, զայլ և այլ սեռս ի թռչնոցն որսացեալ բազէիւք, դարձեալ բերիցեն 'ի յանուսն ընթրեաց ուրախութեան, և այսպէս առլցեալք իւրաքանչիւր որսով՝ գնան ուրախացեալք»: Աստի սոյն նախարարեանք բազէպանք կոչուեցան: Բազէակալք՝ որսորդութեան ատեն եթէ հեռի տեղ էր որսորդութեան տեղն, ձիոց վրայ հեծնելով կ'երթային



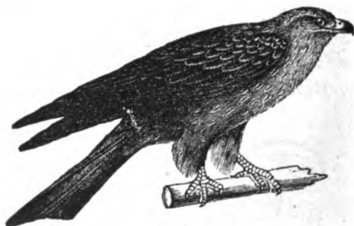
Բազէ.

որսի, եթէ մօտ էր հետիոտն՝ ձախ բազկի վրայ կը տանէին որսորդութեան ճարտար բազէ մը, ասոր գլուխը ցցունազարդ գլխարկ մը կը դնէին, երբ կը նշմարէին որսերնին, կը հանէին բազէին գլխարկը, բազէն իսկոյն կը յարձակէր որսին վրայ զայն յափշտակելով տիրոջ կը բերէր: Ընդհանրապէս կ'որսան փասիան, կաքաւ, լորամարգի, և այլն. բազէակիրք կը տանէին ի միասին թմբուկ մը որով կը կոչէին իրենց յափշտակող թռչունը:

Այժմ բազէով որսորդութիւնը կը գտնուի աւելի ի Պարսիկս, ի Գերմանացիս և ի Հոլանտացիս:

ՑԻՆ. — Այս գիշատիչ թռչունն ալ բազէներուն տեսակէն է, կըտուցէն մինչև տտան ծայրը երկայնութիւնն է 65 հարիւրորդամետր:

Գլխի և վզի փետուրքն մոխրագոյն սպիտակ են, խառն թուխ գծերով: Միւս փետուրքն շէկ են: Մկանց մեծ ջարդ տալէն վերջը, մեծ թշնամի է նաև օգտակար թռչնոց: Հայաստանի կողմերն շատ կը գըտնուի մանաւանդ Արարատայ, Արճախու և Կիլիկիոյ գաւառաց մէջ:



Ցին.

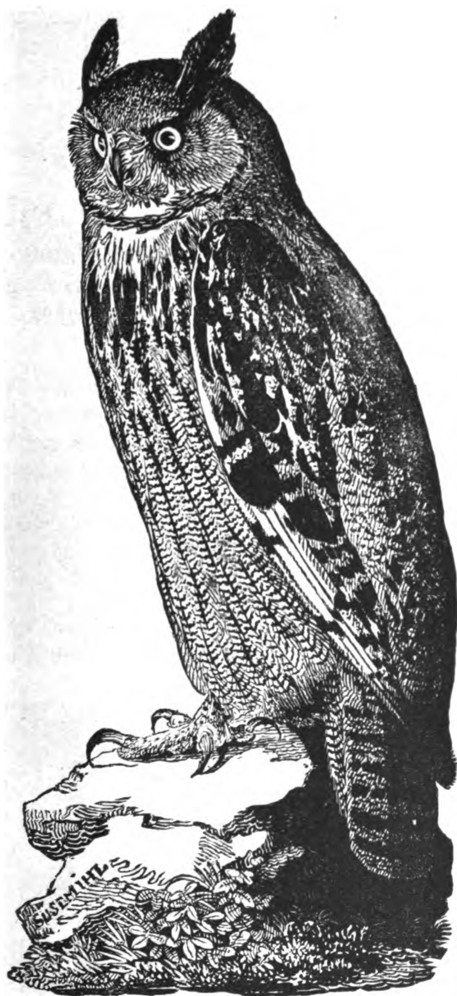
ԱՐՏՈՒՏԱԿԵՐ ԲԱԶԷ. — Սովորական բազէէն փոքր է և շատ վնասակար. Թիկանց փետուրք խարտեաշ են, տուտն և գլուխ մոխրագոյն: Կը գտնուի Եւրոպիոյ և Ափրիկոյ կողմերն: Կը յափշտակէ արտոյտ, աղաւնի, և կաքաւ:



ՀՈՂՄԱՎԱՐ. — Այս բազէն բնիկ է Գաղղիոյ կողմերուն, իր բոյնը ծառոց, ժայռերու, և զանգակատանց վրայ կը շինէ: Ձուերը բոլորշի են դեղնագոյն սպիտակ թուխ բծերով: Կտուցէն մինչև տուտը երկայնութիւնն է 22 հարիւրորդամետր. տուտը և գլուխը մոխրագոյն են, թիկունքը խարտեաշ, որովայնը սպիտակ: Բոլոր օգտակար թռչունները յափշտակելով՝ վնասակար կը համարուի, Արտուտակեր բազէ. և իրեն միակ օգուտն այն է՝ որ մեծ ջարդ կու տայ վնասակար միջատաց և կրծազգի կենդանեաց:

ՕՁԱԿԵՐ ԲԱԶԷ. — Բազէներուն մէջ ամենէն աւելի զօրաւոր կտուց ունեցողն օձակեր բազէն է, գլխին վրայ ունի երկայն ցցուններ պոչն և թևք երկայն են և սրածայր: Սրունք բարձր և մերկ: Աչք շատ զօրաւոր են շուտով կը տեսնեն որսը:

Այսոր օձերու հետ կռուելն շատ զուարճալի է, բարձրէն թռչած միջոց երբ թուփերուն մէջ ծածկուած օձ մը տեսնէ, ուղղակի անոր վրայ կ'իջնէ, օձը շըչելով գլուխը կը տնկէ՝ կ'ուզէ թունաւորել զբազէն, բայց սա աջին անդին դառնալով իր թևին



Արքունի բուէճ.

ծայրը կը խոթէ օձին բերանը, օձը իր թոյնը կը նետէ նորա թևին վրայ, բայց բազէն հոգ չըներ, անդադար իր թևով ջախջախելով օձին գլուխը կիսամեռ կը թողու, յետոյ կտուցով յափշտակելով կը տանէ իր բոյնը ձագերուն:

բ. — Գիշերային յափշտակիչք.

ԱՐՔՈՒՆԻ ԲՈՒԷՃ. — Գիրուկ է, մեծամարմին և գեղատեսիլ, թևերն բանալով լայնութիւնն կ'ըլլայ 2 մեդր: Գիշերային յափշտակիչ թռչուններէն է: Գլխին վրայ ունի երկու ցցունք, արծուեռունգն է և մեծաչեայ, փետուրք խարտեաշ են, լի սև բծերով:

Օգտակար թռչուններէն է, կը սպաննէ վնասակար կենդանիները, ինչպէս են՝ մուկ, առնէտ, և այնքան գոռոզ է որ կը յարձակի նաև արծուոյ վրայ և կռուելով ի միասին, կ'ուզէ զայն սպաննել:
Կը գտնուի Հայաստանի, Եւրոպիոյ ու Ասիոյ անտառաց մէջ, շատ լալկան է, ձայնը տխուր: Ինչպէս բազէն որսորդութեան կը գործածեն, նմանապէս արքունի բուէճով ալ կ'որսան տեսակ տեսակ երէներ, գիշեր ատեն արքունի բուէճին ոտից զիլ մը կապելով կ'արձակեն զայն երէոց վրայ զորս յափշտակելով տիրոջ կը բերէ:

ԿԱՍԿԱՄ. — Քան զարքունի բուէճն փոքր է. փետուրներուն գոյնը փոփոխական է, կրնայ ըլլալ սպիտակ կամ թուխ: Աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի, կը բնակի զանգակատանց աշտարակաց և բարձր պալատանց վրայ, ինքը բոյն չի շիներ այլ ուրիշ թռչնոց բունոց մէջ կը թխսէ ձուերը:

Փետուրները շատ բարակ ըլլալով թռչելու ժամանակ ամենևին ձայն չի հաներ, ստամոքսն շատ ջղոտ է՝ թռչունները փետուրներով կը կլլէ, կը մարսէ զանոնք և միայն փետուրները կծիկ մը ընելով դուրս կու տայ: Բարկութեան ատեն կտուցները իրարու կը զարնէ:



Կասկամ.

Գիշեր ատեն տխրաձայն քլու՜ քլու՜ կանչելով կ'ողբերգէ:

Շատ օգտակար է վասն զի կը չարգէ վնասակար անասուն-ները՝ մկները, խլուրդները և այլն:

Կրնայ ընդելանալ եթէ պզտիկ ճառակէն վանդակաց մէջ պահելու ըլլանք, իսկ թէ որ մեծցած ըլլայ և պահենք՝ այն ա-տեն շուտ կը մեռնի։

ԲՈՒԻՃԱԿ. — Այս բուին փետուրները շատ գեղեցիկ են, ընդհան-րապէս կարմիր սև և գորշագոյն կ'ըլլան։ Միաբնաւոր է և ոչ ա-ռանձնաւոր։ Երկրագործութեան վը-նասակար մկներն և միջատները կը սպաննէ, այս ծառայութեամբ մարդ-կութեան աւելի օգտակար է քան թէ վնասակար։



Բուիճակ.

ՅԱՓՇՏԱԿՈՂ ԹՌՉՈՒՆՔ. — Յիշեալ յափշտակող թռչնոց կտուցն շատ զօրաւոր է. վերին կտուցնին կամարաձև կը ծած-կէ ստորին կտուցն։ Ոտք ունին չորս մատ յորոց երեքն ոտից առջևի կողմն կը գտնուին մին ետևի կողմն, իւրաքանչիւր մատունք կը վերջանան ուժեղ և սրածայր մագիլներով որոնց-մով կը յափշտակեն կը տանին իրենց որսն։ Ոմանք լերանց ամենէն գագաթանց վրայ կ'ապրին, ոմանք բարձր ծառոց վրայ. ուսկից իջնելով կենդանի և անկենդան որսերու վը-րայ կը յօշոտեն զանոնք։

Բ. ԿԱՐԳ. — ՄԱԳԼՈՂՔ.

ՍԵՒ ՓԱՅՏՓՈՐ. — Այս մագլող թռչունը կոչի նաև Սև Ծառակոտոր, Սև Ծառակոտիկ։ Բովանդակ մարմինը սև է, միայն արուին գլուխը կարմիր է։ Կտուցը բաւական եր-կայն է, ուղիղ, սրածայր և շատ զօրաւոր, լեզուն երկայն

է, Նուրբ և ծայրը խայթոցաւոր։ Ոտքերն ունին երկու մատ յառաջակողմն և երկու յետակողմն, որք յարմար են ծառոց վրայ մագլելու։ Տուտը կը բաղկանայ տասը երկայն և կարծր փետուրներէ։

Բնիկ է Ասիոյ և Եւրոպիոյ, կը սնանի մեծամեծ մրջիւններով, զօրաւոր կտուցով փտած ծառերու բունը կը ծակէ և նուրբ լեզուն այն ծակէն ներս կը մտցնէ, լեզուին խայթոցներէն կպչուն լորձունք հոսեցնելով մրջիւնք կուգան, կը կպչին լեզուին, այն ատեն լեզուն ներս կը ձգէ և կ'ուտէ մրջիւնները: Բոյնը կը դնէ ծառոց բունին մէջ, և կը թխսէ 4–5 ձու ի միասին:

Արցախու անտառաց մէջ անթիւ են այս թռչունք, բնակիչք կը կոչեն զասոնք ***Կտցահար, Ծառակտուտկուտ։***



Սեւ փայտփոր.

ԿԱՆԱՉ ՓԱՅՏՓՈՐ. — ***Սա ամէն կողմ կը գտնուի, երկայնութիւնն է 0մ,31, ձուերն սպիտակ են. կը թխսէ 5–8 ձու ի միասին, վնասակար միջատները բոլորովին կը ջարդէ։ Գլուխը կարմրագոյն է, կողք սև, տուտն, թիկունք, վզին վերին մասը ձիթագոյն կանաչ, կուրծք սովորաբար կանաչ, վիզը ճերմակ։***

Սա այլ առաջնոյն պէս շատ չարաճճի է, նախ կտուցով կը զարնէ ծառոց կեղևին, յետոյ ծածկուելով կը դիտէ թէ արդեօք այն աղաղակէն մրջիւն մը ծառոց ծակերէն դուրս կ'ելնէ՞, ելնելու ըլլան՝ իսկոյն զանոնք կը լափէ:

ԿԿՈՒ. — ***Փետուրներն կրնան ըլլալ դեղնորակ կամ գորշ և բծապատ։ Միշտ անտառաց անբնակ վայրերու մէջ կ'առանձնանայ։***

Բոյն չի շիներ, այլ ճնճղուկներու բոյները կը գործածէ, ուր դնելով իր ձուերը՝ թխսումը ճնճղկանց կը թողու. ձագը երբ ձուէ կ'ելնէ՝ իր թևերով ճնճղուկին ձագերը վար կը նետէ, որպէս զի ճնճղուկին բոլոր բերած կերը ինքը ուտէ:

Կկուն օգտակար թռչուններէն է, կ'ուտէ երկրագործութեան վնասակար միջատները:

վաթսուն տեսակ կկու կայ: Հայաստանի և Պարսկաստանի կկուներուն փետրոց գոյնը շատ սիրուն են: Արու և էգ ի միասին զոյգ զոյգ կը բնակին, ամէն զոյգ իրեն համար սահմանեալ տեղ մը ունին անկէ անդին չեն հեռանար: Ցեղէ տեղ փոխադրուելու ատեն արու և էգ ի միասին կ'երթան, բայց նախ արուն. իր տեղը մէկ երկու օր առաջ կը հասնի և կը սկսի երգել որպէս զի էգը իմանայ իր հոն տեղը հասնիլն: Ամէն թռչուն կ'ատեն զկկուն: Փոքրիկ կկուներուն միսը կ'ուտուի:

Արամազդայ նուիրուած էր կկուն, և ըստ դիցաբանութեան՝ ատեն մը Արամազդ կկուի կերպարանափոխուեր է:



Կանաչ փայտփոր.

ՊԱՊԿԱՑ ԱՄԱԶՈՆԵԱՆ. — փետուրները կանաչ են, թեւին ծայրերը կարմիր դեղին: Կտուցը կոր է, ստուար և կարծր. լեզուն թանձր է, մսոտ և բոլորշի: Ոտքը կարճ քառամատն և զօրաւոր եղունգներով, ոտքով ոչ միայն կը մագլէ այլ և կերակուրները բերանը կը տանի:



Կկու.

Բնիկ է Պրազիլի, կը բնակի Ամազոն գետին եզերքը: Բնութեամբ վայրենի է, կրնայ ընտելանալ և դիւրաւ խօսիլ: Կը սնանի պտղով:

ԱՐԱ. — Ամազոնեան պապկայի շատ մերձաւոր է Արան, երկայնատուտն գեղափետուր պապկաներէն է։ Ձայնը անախորժ, կը սնանի արմտեօք և պտղովք։ Բնիկ է Նոր աշխարհի։



Պապկայ ամազոնեան.



Արա.



Թագագլուխ Թութակ.

ԹՈՒԹԱԿ. — Վսեմ և շատ գեղեցիկ է այս թռչունը, պապկաներուն ցեղէն է։ Կտուցը մեծ, կոր և սրածայր է։ Գլխին վրայ կը կրէ զոյգ մի դեղնագոյն բբուկ։ Պապկաներէն աւելի խելացի է, ընտանի՝ բայց քիչ կը խօսի, կ'ա-

պրի 100 տարի։ Կը գտնուի Հնդկաստանի, Աւստրալիոյ և Նոր-Հոլանտիոյ կողմերը։

ԹԱԳԱԳԼՈՒԽ ԹՈՒԹԱԿ. — Ամենէն գեղեցիկ թութակը կը համարուի. փետուրները գոյնզգոյն են։ Սովորական թութակին պէս կրնայ խօսիլ, բայց դժուարութեամբ։ Գլխին վրայ թագի նման տընկուած փետուրներ ունի, զոր զուարճութեան ժամանակ կը բանայ։

ՀԱՍԱՐԱԿ ՊԱՊԿԱՑ. — Այս մագլող թռչունն, երկրիս, ամենաջերմ կողմերն կը գտնուի։ Արաւի շատ կը նմանի հրաշալի է փետրոց գոյնը, որ ընդհանրապէս կանանչ կ'ըլլայ։ Շատ խելացի է, ծառոց վրայ լաւ կը մագլէ։ Ձայնը սուր է և անախորժ, բայց կրթուելով մարդուս ձայնին կը յարմարցընէ և մեզի պէս կը խօսի։ Կը սնանի արմտեօք, պտուղներով և երբեմն ալ միջատներով։ Ծառոց խոռոչներուն մէջ կ'ածէ ձուերը. 10-25 օր թուխս նստելէն վերջ կը հանէ ձագերը, որք շատ շուտ կը մեծնան։ Միսը շատ յարգի է։

Բնութեամբ վայրենի է բայց դիւրաւ կ'ընդելանայ, քինախնդիր է զինքը նեղողներուն։



Թութակ.

Գեղափետուր և քաղցրաձայն թռչնոց մէջ, մեզ ամենէն զարմանալին կ'երևի այն՝ որ թէև անիմաստ ողորմելի էակ մի բայց իբրև իմաստուն կը խօսի մեզ հետ: Թութակ և սարեակ, մինն խօսելով մեզ պէս, միւսն երգելով, իրենց ձգած են մեր ուշն: Առաջինն պարզ կը խօսի բայց երգելու կարող չէ, երկրորդն իբրև քաջ գուսան մը խայտալով կ'երգէ, բայց կը դժուարի բառ բառի քով բերելով, երկու երեք խօսք կրկնել: Թութակը քան զսարեակ աւելի զարմանալի կը թուի ամենուն, ոչ միայն մարդուս պէս կը խօսի, այլ և կը ձևացընէ ուրիշ կենդանեաց ձայնն, կովու բառաչելն, կատուի մլաւելն, ձիու խրխնջալն, շան ոռնալն, և այլն բայց ո՞ւր էր թէ պարզ մեքենաբար լսածն չի կրկնէր, յիրաւի այն ատեն պէտք էինք սքանչանալ իր վրայ, երբ ազատ համարձակ ինքն իրեն մտածեր և խօսեր. Թութակի ցեղն ինչ որ էր առաջ նոյն է արդ և միշտ նոյնպէս պիտի մնայ, իր սոյն զարմանալի յատկութիւնն սահմանափակեալ է, ինչ ձիրք որ ունեցեր են իրեն նախահաւք նոյն և ինքն ունի և ոչ աւելի:

ՏՈՒԿԱՆ. — Նաև սա մագլող թռչուններէն է, բնիկ Հարաւային Ամերիկոյ, նշանաւոր է իր ահաւոր կտուցովը որ գրեթէ բովանդակ մարմնէն մեծ է։ Փետուրները սև կամ կանաչ կ'ըլլան խառն կարմիր



Տուկան.

ճերմակ գոյներով։ Այս փետուրները յարուեստս գործածական են։ Կը սնանի պտղով և միջատներով. շատ կասկածոտ է։

ՄԱԳԼՈՂՔ. — Այնպիսի թաթեր ունին որ ամենայն դիւրութեամբ ծառերը մագլելով վեր կը բարձրանան. ոտից յառաջակողմն և յետակողմն մի զոյգ մագիլք ունին։

Գ. ԿԱՐԳ. — ԿԱՐԿԱՋՈՏՔ.

ա. Շրթնակտուցք.

ԽՈԹ. — *Այս թռչունը ճնճղըկանց ցեղէն է, շատ գեղեցիկ է, կուրծքը կապոյտ, վիզը ծիրանեգոյն, որովայնը սպի-*



Խոյթ.

տակ, կտուցը և թաթք կարմիր. երկայնութիւնն է 0մ,18. *քի քի ձայն հանելով կ' որսայ ձկներ, ամէն տեղ կը գտնուի։*

ՍԱԿՌ. — Ագռաւու նման փետուրները թխագոյն են միայն տտան և որովայնի մէկ մասունքն սպիտակ են։ Կտուցը երկայն է 0մ,30, վրան ունի եղջերային ուռոյց մը որ երթալով կը մեծնայ։ Ամենայն ինչ կ'ուտէ։ Կը գտնուի Փիլիպեան կղզեաց կողմերն, ի Ճաւա, ի Սու-մատրա։


Սակռ.

բ. Նրբակտուցք.

ՑՈՊՈՊ. — (տճ. իպիպիկ)։ Ամենաբարակ 5 հարիւրորդամեդր երկայնութեամբ կտուց մը ունի։ Հասակը սարեակէն քիչ մը մեծ է։ Փետուրները շատ գեղեցիկ են և գոյնզգոյն։

Գլխին վրայ ունի գեղատեսիլ մեծ ցցուններ, զորս ուզած ժա-մանակ կը բանայ։ Վախկոտ է, կը բնակի անտառաց մէջ, կը սնանի բզէզներով և որդերով։ Կը գտնուի Հայաստանի, Պոնտոսի և Ափրիկոյ կողմերը։ Աշխարհէ աշխարհ կը գաղթէ։

Եգիպտացիք յոպոպը շատ կը մեծարէին, եղբայրսիրութեան և ուրախութեան նշանակ էր։

ՏՐՈՔԻԼՈՍ. — Երկայնութիւնն է 8 հարիւրորդամեդր, փայլփլուն փետուրներով գեղատեսիլ թռչնիկ մ'է։ Կտուցը երկայն է, նուրբ և սրածայր, ոտքերը ամենակարճ են և փետրազարդ. Թևերն մեծ և զօրաւոր են։

Կ'ըսուի թէ Տրոքիլոսը կը մտնէ կոկորդիլոսի բերանը, երբ նա բերանաբաց գետեզերք կը կենայ. տրոքիլոսը կոկորդիլոսի բերնին մէջ գտնուած բոլոր վնասակար միջատները կ'ուտէ և լաւ մի կշտանալով, նորէն կը թռչի, կոկորդիլոսը ոչ միայն չի դպչիր թռչունին, այլ և կ'սխորժի:

Տրոքիլոսը բնիկ է Ամերիկոյ և Եգիպտոսի:

ԹՌՉՆԱՃԱՆՃ· — Տրոքիլոսի տեսակէն է Թռչնաճանճը, կտուցը շատ երկայն է նուրբ և սրածայր։ Փետուրք





Տրոքիլոսք·

գեղանի և փայլփլուն են՝ նման երփն երփն պատուական ականց։



Թռչնաճանճ·

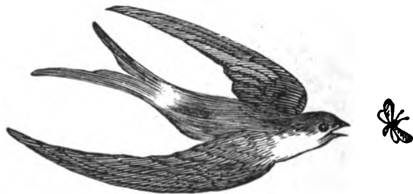
Ամենաջերմ գաւառաց մէջ կը գտնուի։ Շատ վառվռուն է կատաղաբար իրմէ մեծ թռչնոց վրայ կը յարձակի իր սուր կտուցով կը վիրաւորէ զանոնք մինչև որ ոխն առնէ։

Դ. ԿԱՐԳ. — ԵՐԳԻՉՔ.

ա. — Հերձակտուցք.

ԾԻԾԱՌՆ. — *Կը կոչուի նաև Ծիծեռն և Ծիծեռնակ։ Թխագոյն է, միայն որովայնը սպիտակ, թևերը երկայն են և սրածայր, տուտը երկճիւղ, կտուցը կարճ է բայց սուր։*

« Ծիծեռնակին թռչիլը՝ կը գրէ Պիւֆոն՝ բնական է, կրնամ ըսել, գրեթէ հարկաւոր վիճակն է։ Նա կ'ուտէ՝ թռչելով, կը խմէ՝ թռչելով, և երբեմն իւր ձագերը կը կերակրէ՝ թռչելով... Նա կը զգայ որ օդոյն սեփական տէրն ինքն է, զոր ամէն չափով և ամէն կերպով կտրելով կ'անցնի, կարծես ամենայն մասամբ զանիկայ վայելելու համար. և այս վայելից հաճոյքն յայտնի կ'ընէ նա ուրախութեան փոքրիկ ճիչերով։ Մերթ նա կ'որսայ թռչող միջատները, և աչխոյժ թեթևութեամբ մը կը հետևի անոնց օդոյ մէջ թողուցած ծամածուռ հետքերուն. մերթ գետնի մօտէն թռչելով կ'անցնի, որպէս զի կարենայ ժողվել՝ անձրևոյն կամ զովութեան պատճառաւ հոն ապաւինած միջատները. մերթ ինքն իսկ խոյս կու տայ որսական թռչնոյն ուժ-



Ծիծառն.

գնութենէն՝ իւր շարժմանց աչխոյժ դիւրաթեքութեամբ. իւր ամենէն աւելի սրընթաց թռիչներուն մէջ անգամ, ամէն վայրկեան կը փոփոխէ անոնց ուղղութիւնը, և կարծես մթնոլորտին մէջ շարժուն և երազախոյս լաբիւրինթոսներ կը գծէ, որուն ճամբաներն զիրար կը կտրեն, իրարու հետ կը հիւսուին, իրարմէ կը հեռանան, յետոյ կը մօտենան, իրարու կը զարնուին, և իրարու վրայ կը փաթթուին, վեր կ'ելնեն, վար կ'իջնան, կ'անհետանան և դարձեալ կը տեսնուին,

որպէս զի դարձեալ զիրար կորեն և իրարու խառնակին բիւր կերպով, և որուն ծրագիրն (այնքան կնճռոտ՝ որ անկարելի է նկարչութեամբ մեր աչաց առջև ներկայացնել, հազիւ կարելի է երևակայութեամբ ցուցնել՝ խօսքին վրձինովը»։

Արագապէս կը թռչի, կարող է 10 ժամուան մէջ 1000 հազարամեդրէն աւելի տեղ թռչիլ. զարմանալի կերպով յանկարծակի ամենայն դիւրութեամբ կը փոխէ ընթացքը: Շատ սրատես է, 100 մեդր հեռաւորութենէն փոքրիկ ճանճն անգամ կը տեսնէ, կը յարձակի վրան և կը կլլէ: Ցեխերով կը շինէ բոյնը մեր պատերուն վրայ, կ'ածէ 4–6 ձու, 15 օր անոնց վրայ թուխս կը նստի, ձագերը ձուէն դուրս ելնելէն վերջը, աշնան մէջ բաւական հասակնին առնելով, կը գաղթեն դէպ ի ջերմ աշխարհներ, և ամառը գալուն պէս նորէն կը վերադառնան իրենց ծննդավայրը և իրենց բոյնին մէջ կը բնակին:

Ծիծեռնակք գաղթած ժամանակ հետերնին ճիւղի կտոր մը կը տանին, և երբ ովկիանոսներուն վրայէն կտրելով կ'անցնին և այնչափ կը յոգնին՝ որ այլ ևս չեն կրնար թռչիլ, ճիւղի կտորը ծով կը նետեն, և անոր վրայ կը հանգչին. երբ բաւական յոգնութիւն կ'առնուն, կը վերցնեն ճիւղը կը սկսին դարձեալ թռչիլ: Ծիծեռնակաց այս գիտը նոր է, այն ատեն այս գիտը մըտածեցին, երբ նաւաստիք սկսան հալածել այս գաղթական թռչնիկները իրենց կայմերուն վրայէն. նաւաստիք մասամբ մը իրաւունք ունէին հալածելու, վասն զի անոնք բազմութեամբ կայմերուն վրայ դարելով շարունակ կը ծրտէին առագաստից և նաւապարանորդաց վրայ, և այս անպատեհութիւնը վերցնելու համար, սկսան հրացանով հալածել զանոնք. այս կերպով այլ ևս գաղթական ծիծեռնակները չեն երթար նաւերու կայմերուն վրայ յոգնութիւն առնելու, այլ իրենց նոր գիտը կը գործածեն:

Ծիծեռնակք շատ օգտակար թռչուններ են, օդոյ մէջ բոլոր վնասակար միջատները և ճճիները կը ջարդեն: Երբ շարունակ երկրիս երեսով թռչին նշան է որ անձրև պիտի գայ:

ՄԱՔԱԼՈՒԿ. — *Սովորական ծիծառն շատ կը նմանի, բովանդակ փետուրքն սև են միայն բերնին տակին մասերն սպիտակ են. թևերը այնքան երկայն են որ մինչև պոչէն ալ անդին կ'անցնին, ոտք շատ կարճ են և քառամատնեայ: Ծիծեռնիկները գաղթելնէն վերջը սա կու գայ Եւրոպիոյ կողմերն: Կը սիրէ բարեխառն երկիրներ, կը բընակի բարձր աշտարակաց և զանգակատանց վրայ, շարունակ ասդին անդին վազելով, օդոյ մէջ գտնուած վնասակար միջատները և ճճիները կը ջարդէ:*

ԾԻԾԱՌՆ ՄԵԾԱԲԵՐԱՆ. — *փետուրները մթնագոյն են, կտուցը կարճ է՝ բայց լայն, բերանը շատ մեծ, աչք մեծ, թևք խիստ երկայն, ոտքերն կարճ։ Գաղթական թռչուններէն է։ Գիշերները կը թռչի, կը սնանի գիշերային թիթեռնիկներով և պատենաթև միջատներով։*


Ծիծառն մեծաբերան.

բ. — Ատամնակտուցք.

ՈՐՈՐԱԿ. — *Թիկունքը կարմրորակ է, լանջք սպիտակախառն կարմիր, գլուխը գորշագոյն, տուտը սև։ Կտուցը կարծր է, մեծ, կոր և միատամնեայ։ Բոյնը փշոտ մացառներու մէջ կը շինէ։ Շատ լաւ կ՚երգէ։ Կը սնանի միջատներով, մկներով, թռչնիկներով.*

ՄԱՐՏԱՀԱՒ. — *Մարմինը շատ լեցուն է, և թևերն սև են, խառն սպիտակ և դեղնորակ գոյներով։ Շատակեր է, սա հիւղէ հիւղ ցատքելով կ՚որսայ զանազան միջատաց թըրթուրները։*

գ. — Հերձնակտուցք.

ա. — Սարեկեայք.

ՍԱՐԵԱԿ. — *Որ կը կոչուի նաև Սարեկ, Ճարեկ. (տճ. գայւաքաւուշ). — Բովանդակ փետուրքն սև են, կտուցը դեղին, թևերը տտան կէսը կը հասնին։ Մարտին սկիզբները կը շինէ բոյնը անմիջապէս մեր բնակարանաց մօտ, վասն զի կը սիրէ չէն տեղեր։ Ձուերը մութ կանանչ է թուխ բծերով. էգը ամառ ատեն թուխս կը նստի։ Էգին կտուցը սև է։ Սարեակները ընտանի են, մերնին համեղ։ Իրենց*

ձայնը ախորժելի է, եղանակներ կրնան ուսանիլ և երգել ճիշդ գուսանի պէս։ Կը գտնուին աշխարհիս ամէն կողմը։

ԲԱԶՄԵՐԳԱԿ. — Սարեակին ցեղէն է, կը գտնուի Հարաւային Ամերիկոյ կողմերը, սարեկաց մէջ ամենէն լաւ երգողն է, որ ոչ միայն ամէն թռչնոց ձայնը, երգերը լսելով կը կրկնէ ինքն ալ, այլ նաև ուրիշ որ և է անասնոյ մը ձայնը լսելով կը սորվի և կը կրկնէ։



Սարեակ.

ՔՆԱՐԱՀԱՒ. — Նման է սարեկի բայց քան զայն գեղեցիկ է, հիանալի է տուտը, ճիշդ քնարաձև, նախ երկու հաստ փետուրք իբրև քնարի շրջանակներն երկնցած են, ատոնց մէջ կը բարձրանան 16 նրբին երկայն փետուրիկներ իբր քնարի լարերն ըլլային։ Ամբողջ ամառն Եւրոպիոյ կողմերն կ'անցընէ, մացառներու մէջ կը բնակի, կ'ուտէ միջատներ։

Արու քնարահաւը, շատ քաղցր կ'երգէ, ձայնը տարածական և հնչուն է։ Կը պահուի կանաչ վարագոյրներով գոցուած վանդակի մէջ. շատ երկչոտ է։ Աւստրալիոյ կողմերն է իրեն բնաշխարհը։



Քնարահաւ.

բ. — Երգիչք.

ՍՈԽԱԿ. — Թռչնոց մէջ ամենէն սքանչելի երգիչն է, բովանդակ մեծութիւնն է 18 հարիւրորդամետր։ Գրեթէ աշխարհիս ամէն կողմերը կը գտնուի։

Ընդհանրապէս երեկոյեան մօտ կը սկսի երգել, մինչ միւս եր-

գ՚նչ թռչունք կը դադրին երգելէ, այնպիսի գոռոզ բնաւորութեան տէր է՝ որ կուզէ միայն իւր ձայնը հնչեցընել: Ընդհանրապէս մայիսի սկիզբները թուխս կը նստի, և բոյնը լճակաց քով, ցած ծառերու վրայ կը դնէ: Սոխակը եթէ կուզեմք պահել անոր վանդակը մաքուր պէտք ըլլալ. ձագերուն կերցընելու է մանր կտրտած հաւկթի հետ խսուն լեարդ, իսկ մեծ սոխակին կերցընելու է մանրած թուզ, թրթուրն: Պլինիոս Ռաթիսպոնա քաղաքը երկու սոխակ տեսած է, որ ինչ որ լսէին մարդուս պէս կը հնչէին:


Սոխակ.

ԿԱՐՄՐԱԼԱՆՋ. — Ամենասիրուն երգիչներէն է նաև կարմրալանջն: փետուրք շատ գեղեցիկ. լանջաց, և ճակատին փետուրք պայծառ կարմրագոյն են, թիկանց ձիթագոյն:

Երբ էգն թուխս կը նստի՝ արուն մօտ ծառի մը վրայ թառած քաղցր երգերով կը զուարճացընէ էգն: Իրեն միսը պատուական է:

Բոյնը թշնամիներէն չի տեսնուելու համար, անոր չորս կողմը տերևներով և ճիւղերով կը ծածկէ, կողմնակի ծակ մը կը թողու, երբ բոյնէն դուրս կ՚ելնէ, ուրիշ ճիւղերով նոյն դռնակն ալ կը գոցէ: Շատ ընտանի է, ձմեռը երբ ցուրտը կը սաստկանայ և ծառերը ձիւնով կը ծածկուին, կ՚երթայ տանց պատուհանը կտուցով կը զարնէ, որ տնեցիք զինքը ներս առնուն, պատուհանը երբ կը բանան, ներս կը մտնէ անոյշ անոյշ երգելով, սեղանի վրայ գտած հացի փշրանքները կ՚ուտէ: Էգ կարմրալանջը 5–6 ձու կ՚ածէ, ապրիլ, մայիս, յունիս ամսոց մէջ թուխս կը նստի: Ձուոց գոյնը թուխ է խառն կարմիր բծերով:


Կարմրալանջ:

Կարմրալանջը օդոյ փոփոխութիւնքն շուտ կ՚զգայ, երբ պիտի

անձրևէ, կը բարձրանայ ամենաբարձր ծառոց գագաթանց վրայ և անտի կը սկսի երգել:

ՑԱԽՍԱՐԻԿ. — Եւրոպիոյ ամենափոքր թռչնիկներէն մին է, բովանդակ երկայնութիւնն է 0մ, 10։ Կը գտնուի Եւրոպիոյ, Ասիոյ և Ամերիկոյ կողմերը։ Շարունակ ճիւղէ ճիւղ կը ցատքէ և փոքրիկ միջատներով կը սնանի։ Բոյնը կը դնէ ամենաբարձր ծառոց գագաթներուն վրայ։ Էգ ցախսարիկը տարին երկու անգամ թուխս կը նստի 6–8 ձուերու վրայ։ Շատ օգտակար է, վասն զի պղտղոց վնասակար միջատները կը ջարդէ։



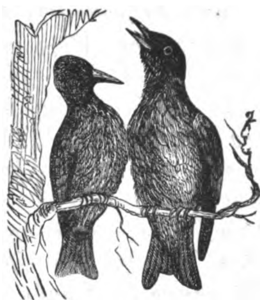
Ցախսարիկ.

Վտանգի ժամանակ ծառոց խոռոչներուն մէջ կը ծածկուի։

գ. — Տարմեայք.

ՏԱՐՄԱՀԱՒ. Ճնճղկազգի թռչուն մ'է, բովանդակ հասակն 25 հարիւրորդամեդր է։ Փետուրք սև են, սակայն





Տարմահաւք.

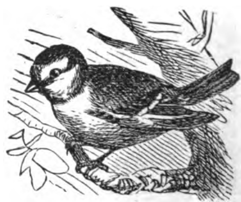
ինչ մանիշակագոյն խառն սպիտակ բծերով։ Կը սիրէ խոնաւ տեղեր, բոյնը կը դնէ ծառոց կոճղներուն և աւերակաց մէջ. իր ձուոց պատեանն կապոյտ կանաչագոյն է, 18 օր թուխս կը նստի, իւրաքանչիւր անգամ 4–5 ձագ կը հանէ։

Տարմահաւք միջատներով, փոքրիկ փափկամորթերով և մարախներով կը սնանին, պտուղ ալ կ'ուտեն։ Իրենց միսը կարծր է և անախորժելի։ Խմբովին կը թռչին, սատի առեր են իրենց անունը. ապշութեան տիպար են։ Վանդակաց մէջ պահուելով՝ կրնան քաղցրաձայն երգել և խօսել։

Կը սիրեն ջերմ գաւառները, կը գտնուին նաև 'ի Հայաստան՝ Արարատայ կողմերն, ինչպէս կը գրէ Շանտր: «Բայց անկարելի է քիչ մը հանգչիլ քնով, որովհետև քաղաքը (ի Նախիջևան) հասնելէս ի վեր՝ առաւօտէն մինչև իրիկուն սոսկալի ու ականջ խլացնող աղաղակ մը տիրած է ամէն կողմ. վասն զի բիւրք տարմահաւուց և ճնճղկանց թափուած են պտղատու ծառոց պարտիզներն՝ սպառել ջնջել հասունցած կեռասի պտուղներն»:

Դ. — Պարկեայք.

ՊԱՐԻԿ. — Գեղափետուր թռչնիկ է ճնճղըկանց ցեղէն։ Բովանդակ երկայնութիւնն է 16 հարիւրորդամետր։ Միշտ կը շարժի կը ցատքէ ճիւղէ ճիւղ, յանդուգն է և փառափառուն։ Բոյնը կը շինէ ծառոց խոռոչներուն մէջ։ Էգ պարիկը 6–20 ձու կ'ածէ կը թխսէ զանոնք և երբ ձագերն կ'ըլլեն ձուէ՝ զանունք շատ լաւ կը պաշտպանէ։ Կը սնանին ճճիներով, ամէն տեսակ սերմերով, շատ անգամ ալ միս կ'ուտէ եթէ գտնելու ըլլայ։



Պարիկ.

Գլխաւոր տեսակներէն մինն է Խաշնահաւն որ շարունակ կը ճօճէ իր տուտը։

ՈՍԿԵՍԱՐԵԱԿ. — Բաւական սարեակի կը նմանի, փետուրքն գեղանի դեղնագոյն են խառն սև պիսակներով, կտուցը կարմրագոյն է։ Կեռաս շատ կը սիրէ։ Կը գտնուի Հայաստանի Հնդկաստանի և Եւրոպիոյ կողմերն, ձայնը պայծառ է և զօրաւոր։



Խաշնաճաւ.



Ոսկեսարեակ.

Գարիք շատ սրտոտ են և շատախօս: Ամէն տեսակ հունտ կ'ուտէն. երբեմն ալ իրենցմէ մանր թռչուններուն վրայ կը յարձակին կը բռնեն զանոնք ուղեղնին հանելով կ'ուտեն: Այս թռչունները տաճկերէն կոչին ճուլթող գուշու կամ չալը գուշու, և ռամկօրէն Փլօրիա։

դ. Մեծակտուցք.

ԱԳՌԱՒ. — Ծնծղկանց ցեղէն սև փետուրներով մեծ թռչուն մ'է։ Կ'ուտէ միջատ, ճճի, խղունջ, մուկ, սերմանիք. բայց բուն գիշակեր ըլլալուն համար՝ գարշելի կը հոտի։ Իր օգուտն այսչափ է միայն՝ որ չի թողուր որ երկրիս վրայ մեռան կենդանեաց դիակներ որք տարրաբաշխելով՝ օդոյ ապականութեան և տարափոխիկ հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլան։

Ագռաւի գլխաւոր տեսակներն են հետևեալք։

ՀԱՍԱՐԱԿ ԱԳՌԱՒ. — Բոլորովին սեւափետուր է, բովանդակ երկայնութիւնն տուտէն մինչեւ կտուցը 66 հարիւրորդամեդր է: Բոյնը մեծ է, կը շինէ ծառոց ճիւղերով՝ ծառոց կամ ժայռերու վրայ: Էգ ագռաւը տարին 4-5 ձու կ'ածէ որոց կճեպն կանաչ է խառն թուխ բծերով:

Աւելի վնասակար է քան թէ օգտակար:



Հասարակ Ագռաւք.



Որի.

ՈՐԻ. — (տճ. գարա գարկա). — Փետուրքն սեւ են եւ շատ փայլուն: Երկայնութիւնն է 30 հարիւրորդամեդր: Կ'ուտէ թռչնիկներ, կաքաւ, մուկ եւ ճճի: Այս ագռաւը օգտակար է:

ՈՐԻ ՍԵՐՄԱՆԱՔԱՂ. — Այս ագռաւին կտուցը, ճակատը եւ պարանոցը լերկ է եւ անփետուր. միւս ամէն մասունքն ծածկուած են փայլուն թուխ փետրովք: Կը սնանի դաշտաց վրայ գտած սերմերով:

ՃԱՅԵԱԿ. — (տճ. գուզգուն): Կտուցէն մինչեւ տուտը 30 հարիւրորդամեդր երկայնութիւն ունի: Կը բնակի աշտարակաց եւ բարձր ծառոց վրայ: Կը սնանի խղունջներով եւ միջատներով:

ԿԱՉԱՂԱԿ. — (տճ. սագսըղղան): Փետուրները սեւ և սպիտակ խառն են: Տուտը շատ երկայն է: Բոյնը կը շինէ բարձր ծառոց գագաթներուն վրայ հասարակ ագռաւներուն պէս ամենայն ինչ կ'ուտէ: Մաքուր եւ փայլուն իր մը գտնելուն պէս կ'առնու կը տանի զայն, եւ ձմրան պաշարը աշնան կ'ամբարէ: Տարին երկու անգամ թուխս կը նստի 8-10 ձուոց վրայ: Վնասակար է կաչաղակը, վասն զի օգտակար թռչնիկները կը ջարդէ եւ անոնց ձագերը կ'ուտէ, բայց աստի դաշտաց մէջ ելնելով կը ժողվէ սիսեռ, ոլոռն, բակլայ եւ կ'ուտէ զանոնք:

Բառեր սորվելով կրնայ կրկնել զանոնք։ Երբ կաչաղակը իր բոյնէն առանձին դուրս ելնէ՝ անձրեւի նշան է, իսկ եթէ բազմութեամբ ելնէ՝ օրուան գեղեցկութեան նշան է։



Կաչաղակ.

ԱՆՏԵՂ. — (տճ. ալա գարղա)։ Նաև սա ագռաւներու բաւական կը նմանի, բովանդակ երկայնութիւնն է Օմ. 35։ Կը գտնուի. Եւրոպիոյ և Ասիոյ կողմերն և ի Հայաստան, կը բնակի մացառներու և անտառաց մէջ։ Տարին երկու անգամ կը թխսէ 4-6 ձու։ Ագռաւներու պէս ամենայն ինչ կ'ուտէ, բայց ընդհանրապէս կը սիրէ թռչնիկներ և նոցա ձուերը։ Ամենայն մասամբ վնասակար է։ Ընդելանալով կրնայ մեզի պէս քանի մը խօսք ըսել, երգեր կրկնել։

Հեթանոսք կը կարծէին թէ ագռաւը այնպիսի բնութիւն մ'ունի որ ամէն բան կրնայ գուշակել, անոր համար թէ որ ագռաւը ձախակողմը դառնար՝ ձախողութեան նշան էր, իսկ եթէ աջակողմը դառնար՝ յաջողութեան նշան էր։ Արեւելեան ազգաց մէջ ոմանք դեռ կը հաւատան այս աւելորդապաշտութեան։ Շուետաց սրբազան թռչունն է ագռաւը, եթէ ագռաւ մը սպաննեն կամ անոր վնասեն ծանր մեղանչած կը լինին։

Շատ զարմանալի են, վասն զի երբ որ և իցէ փայլուն իր մը գտնեն զայն իսկոյն կը գողնան, դրամ, մատանի, կոճակ։ Առանձնասէր են չեն ուզեր ուրիշ թռչնոց հետ միաբանել, և եթէ օտար խումբի մը հանդիպին կատաղաբար կը պատերազմին։

Ընդհանրապէս շատ երկար կ'ապրին, ըստ մի քանի կենդա-նաբանից 100 տարի և աւելի ալ։

ԴՐԱԽՏԱՀԱՒ. — Այս հրաշալի թռչունն ալ ագռաւնե-րու, ցեղէն է։ Կը գտուի ի Նոր Կուինէա։ Նշանաւոր է իր չքնաղ երկայն, նրբին գունագեղ, մետաքսանման փայլ-



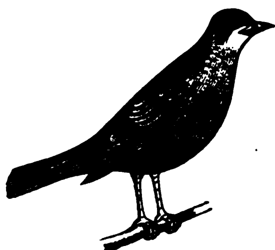
Դրախտահաւ.

փլուն փետուրներովը. որ կը գործածուին ի զարդ կանանց գլխարկներուն։ Նոր Կուինէացիք նիզակներով կ'սպաննեն զասոնք և Եւրոպիոյ կողմերն խաւրելով մեծ շահավաճա-ռութիւն կ'ընեն։

Այս պերճ և գեղանի թռչնոյն վրայ շատ առասպելներ կան, ամէնն ալ հիմնովին սուտ են. այս առասպելներէն մի քանին միայն կ'ըսեմք հոս որ Հնդկաստանցւոց հրևակայեալ զրոյցներն են. այսինքն իբր թէ դրախտահաւը օդուն մէջ ձու կ'ածէ, և ինքն ալ օդոյ մէջ անոնց վրայ թուխս կը նստի. միշտ օդոյ մէջ կ'ապրի և մեռած ատեն միայն գետին կ'իջնէ. ոտք չունի որով շարունակ օդոյ մէջ կը թռչի. քնացած ժամանակ իր պոչին երկայն թելաձև փետուրներով ծառոց ճիւղերէն կը կախուի, և այլն:

Ե. — Կոնակտուցք.

ԱՐՏՈՅՏ. — *Սիրուն Թռչնիկներէն է ճնճղուկներուն ազգէն։ Թիկանց փետուրքն գորշ կարմիր են, իսկ որովայնինը սպիտակ, Թուխ գծերով խառն։ Իր բոյնը բնաւ ծառոց վրայ չի դնէր, այլ գետնի վրայ դաշտերուն երեսը։ Ձուերուն կեղևի գոյնը դեղին է, իւրաքանչիւր անգամ 4–5 ձու կը Թխսէ, ձագերն 15 օրէն կը հանէ։*



Արտոյտ.



Կատարաւոր Արտոյտ.

Արտոյտը ամէն եղանակ կրնայ սորվիլ. անոյշ անոյշ գեղգեղելով, պերճութեամբ կը ճախրէ դէպ ի վեր յօդս, կը բարձրանայ և անդէն կը խորասուզի դէպ յերկիր։ Ձմեռը՝ Ափրիկոյ կողմերը կը գաղթէ։ Այս ախորժելի Թռչնիկը մշակութեան շատ օգտակար է, կը ջնջէ վնասակար բուսոց սերմերը, իր միսը ճաշակելի է և համեղ։ Մեր նախնիք արտուտին կուտան նաև **Արտուտ**, **Արեղանձագ** անունները։

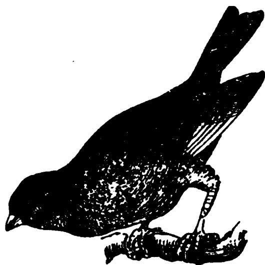
Նշանաւոր են Արարատայ և Արցախու կողմերն գտնուած Արտոյտները։

Արտուտի տեսակներն շատ են, կան թէ՛ վայրենի և թէ ընտանի արտոյտներ, վայրենին ընտանիէն գեղեցիկ է. կուրծքը և որովայնը դեղին խառն սև բծերով։ Գլուխը և Թիկունքը սև։ Շատ դժուարաւ կ'ընդելանայ։

Արտուտի ստուգաբանութիւնն է **արտ** և **ուտել**. (և գուցէ լատինք մեր բառէն առած են իրենց alauda **ալաուտա** բառն), թէ և ոմանք կը մեկնեն լատին alauda բառը alaude Dei, ('ի գովեստ Աստուծոյ . անտի Լիննէոս ալ կ'ըսէ։

«Ուղղաձայնից առեալ թռիչս, թևատարած ընդ օդս ճախրէ, և զարարչին երգաբանէ զգովասանութիւն. ահա կրկնէ և իրեքնէ զիւրն թիրիլէ՛, թիրելէ՛, թիրելէ՛»: — Սակայն բառագէտք այդ alauda բառին արմատը կամ սկիզբը կելտական կը գտնեն, այս է՝ al որ կը նշանակէ բարձր կամ բարձրանալ, և chwedl երգել:

Սովորական արտուտի յոյժ կը նմանի չափաւորաւոր ուրփուտը, նորա պէս քաղցր կ'երգէ թռչելով: Արտուտներուն խումբերին մէջ կը մտնէ տորդիկը, ոսկեգոյն փետրովքն քան զարտոյտն աւելի գեղանի կերևի, լաւ երգիչ է:



Տորդիկ.

ԿԱՐՄՐԱԼԱՐ. — Գեղեցկագոյն թռչնիկ, թևոց փետուրքն սև և դեղին խառն են, ճակատը մինչև աչուըները արենագոյն կարմիր է, տուտը սև է՝ բայց ծայրը սպիտակ, կտցին շուրջը կարմիր լար մ'ունի, ատոր կոչուած է կարմրալար: Որովայնը սպիտակ է, թիկունքը գորշ: Միով բանիւ պերճ է տեսքով և յոյժ սիրուն տրու կարմրալարն:

Աշխոյժ է բնութեամբ և վառվռուն. բոյնը կը դնէ բարձր ծառոց վրայ. էգը 5 ձուոց վրայ թուխս կը նստի, և 13 օրէն ձագերը կը հանէ. և այս իր ձագերը կերակրելու համար մեծ ջարդ կուտայ ճճիներու, միջատներու և թրթուրներու:

Կը գտնուի թէ Ասիոյ և թէ Եւրոպիոյ կողմերն:



Կարմրալար.

ՍԱՐԻԿ. — (խափինոզ). Կտուցը կոնաձև է ուժով և մեծ: Փետրոց գոյնը շագանակի պատեանին կը մերձենայ. ճակատը և պարանոցը արենագոյն կարմիր է մինչև աչուըները: Տուտը սև է ծայրք սպիտակաբիծ: Կը սնանի պտղով և արմտեաց հատերով: Օդոյ մէջ վնասակար միջատները կը սպաննէ: Տարին երկու իրեք անգամ

թուխ կը նստի։ Կը գտնուի ի Հայաստան, յԱսիա և Եւրոպիոյ այլևայլ կողմերը։

ՍԱՐԵԿԻԿ. — Ասոր որովայնը մոխրագոյն է, թիկունքը կարմրագոյն, թևերուն ծայրը սպիտակ։ Կը գտնուի Հին աշխարհի արևելեան կողմերն։ Սիրուն և ախորժելի խաղ կը սուլէ։ Իր կերն կանեփհատ է, վանդակաց մէջ կը պահուի։



Սարիկ.

ՀԱՐԱՄԻԿ. — Սարիկներու խմբակէն է նաև հարամիկը. փետրոց գոյնը շատ պայծառ է։ Անտառաց մէջ կը բնակի, բարձր ծառոց վրայ կը դնէ բոյնը 3—5 ձու կը թխսէ։ Մշակութեան վնասակար է։

ԿՏԱՒԱՔԱՂ կամ ՎՇՀԱՒ. — Այս սիրունիկ թռչնիկն ալ սարիկներուն խմբակին մէջ կը մտնէ։ Բովանդակ երկայնութիւնն 14 հարիւրորդամետր է։ Գարնան զուարթ եղանակին մէջտեղ կ՚ ելնէ սոյն չքնաղագոյն, քաղցրերգակ թռչունը։ Սորվելով միւս թռչնոց երգերը ինքն այլ կը կրկնէ։ Վշհաւք խմբովին կը կենան, իրենց սովորական կերն է կտաւի, կանեփի հատերն, բայց սատի վնասակար խոտոց հատերն ալ կ՚ուտեն, որով չենք կրնար ըսել որ մշակութեան վնասակար են։

ՃՆՃՂՈՒԿ կամ ԾԻՏ. — Ճնճղուկի կտուցը մեծ է և զօրաւոր. ոտք կարճ և ուժով. թևք՝ կարճ, մարմնով գիրուկ։ Արու ճնճղուկին փետուրքն կրնայ ըլլալ շագանակագոյն կարմիր, խառն գորշ և սպիտակ գոյներով։ Էգ ճնճղուկին փետուրք ընդհանրապէս գորշագոյն կ՚ըլլան։

Գաղթական չէ, գրեթէ աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի մանաւանդ ուր մշակութիւն կայ և առատ արմտիք. ընդհանրապէս կը բնակի որմոց խոռոչներու և տանիքներու մէջ։ Աշնան մէջ երևցած վնասակար միջատաց մեծ



Սարեկիկ.

ջարդ կու տայ։ Շատ երկչոտ է, հազիւ մարդ մը կամ կենդանի մը կը տեսնէ իսկոյն կը փախչի։ Էգ ճնճկուկը տարին երեք անգամ 6-8 ձու կածէ և թուխս կը նստի անոնց վրայ։



Հարամիկ.



Կտաւաքաղ.

ԴԵՂՁԱՆԻԿ. — Այս ամենածանօթ գեղեցիկ թռչնիկը սարեկին ազգէն է իր վայրենի վիճակին մէջ բոլորովին կանաչ դեղնագոյն է, և երբ վանդակի մէջ կը դրուի՝ փետուրքն պայծառ դեղին գոյն մը կ՚առնուն։ Էգ դեղձանիկը





Ճնճղուկ.

չերգեր, արուն՝ սիրուն և անուշիկ ճռուողելով կը զուարթացընէ բնութիւնն։ Կ՚ուտէ կորեակ։ Էգ դեղձանիկը տարին 3 անգամ 3 ձուոց վրայ թուխս կը նստի։

Սոխակն վայրի և ընտանի անտառաց, դաշտաց և պարտիզաց պերճ գուսանն է, իսկ դեղձանիկն, մեր սենեկաց աշխոյժ երաժիշտն: Սա չունի սոխակի նման զօրաւոր ձայնական գործարան, չունի նորա տարածական ձայնը, չունի նորա ձայնական վսեմ ելևէջքն, այլ ունի լաւագոյն յատկութիւն մը, այսինքն փափուկ ականջ՝ որով լսածն կրնայ կրկնել, ունի դիւրութիւն նմանցընելու ձայնը, իրեն քմաց ախորժելի օտար ձայնից: Ընդել է, անմեղուկ, զուարթ և յոյժ սիրելի:

Արու դեղձանիկը շարունակ կը կոտրէ վանդակին մէջի ձուերը որով շատ չեն բազմանար, և շատ չի բազմանալու մէկ պատճառն այլ այս է որ վանդակը շուք և խոնաւ տեղ մը դրուի մինչդեռ նոքա արևի պէտք ունին:

ԽԱՉԱԿՏՈՒՑ. — Սա ևս գեղեցիկ թռչնիկ մ'է. իր երկու կտուցները այնպէս զիրար կը չօշափեն՝ որ խաչ մը կը ձևացընեն: Երկայնութիւնն է 16 հարիւրորդամեդր: Կտուցով ծառոց վրայ կը բարձրանայ. իսկ թաթերով, կերակուրը բերան կը տանի: Բոյնը սոճեաց վրայ կը դնէ, ձուերն բոլորշի են, մոխրագոյն՝ խառն կարմիր բծերով: Մշակութեան շատ վնաս կը հասցընէ, բոլոր դաշտերը տակն ու վրայ կ'ընէ: Բնիկ է երկրիս հիւսիսային կողմանց:



Խաչակտուց.

ՈՍՏԱՅՆԱՆԿՔ կամ **ՀԱՍԱՐԱԿԱՊԵՏԱԿԱՆՔ**. — Բնիկ են այս թռչունները Ափրիկոյ. ամէնքը միաբան կը շինեն բրգաձև կամ գնտաձև բոյներ ծառերէն կախուած և այս բոյները խորշերու կը բաժնեն, Հասարակապետութիւն մը ձևացընելով ի միասին կ'ապրին: Վնասակար են երկրագործութեան:

Ե. ԿԱՐԳ. — ԱՂԱՒՆԻՔ.

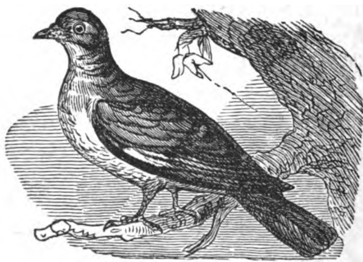
ԱՂԱՒՆԻ. — Այս ծանօթ հաւիկն կը գտնուի աշխարհիս ամէն կողմը. փետրոց գոյնը կրնայ ըլլալ բոլորովին սպիտակ, կամ սև և կամ զանազան գոյներով խառն, Նուրբ

և կամարաձև է կտուցը․ ռնգունք ուռած են և թաղանթեայ։ Ոտուըները կարճ, այն պատճառաւ օրօրալով կը քալէ։ Արագապէս կը թռչի և գրեթէ ժամուան մը մէջ կը կտրէ 70 հազարամեդր տեղ։ Յորգի է միսը և յոյժ ախորժելի։



Աղաւնի․

Էգը թուխս կը նստի իր ձուոց վրայ 17 օր․ ձագերը շատ կը սիրէ և լաւ կը խնամէ։ Վայրենի աղաւնիները որք կո-



Հաւփալ․

չին հաւփաղ կամ հօփաղ տարին երկու երեք անգամ թուխս կը նստին, իսկ ընտանիները աւելի։ Արցախու կողմերն անթիւ են հաւփալք։

Պատերազմի ատեն աղաւնին թղթատարութիւն կ'ընէ, ինչ ճանապարհ որ կը կատարէ, բնաւ չի մոռնար զայն, և նորէն անսըխալ՝ կը կատարէ նոյնը: Պատերազմաց ժամանակ աղաւնիներով բանակէ բանակ թուղթ հասցընելու համար աղաւնին իր ձագերէն կը բաժնեն կը տանին այն բանակն ուսկից նամակ կուզեն խաւրել. հոն կը կապեն ոտքին նամակը և ազատ կը թողուն կենդանին, սա որ իր ձագերէն անհնարին չի ուզեր բաժնուիլ, ուղղակի կ'երթայ կը գտնէ զանոնք միւս բանակին մէջ: Գաղղ՝ և Գերմ. պատերազմաց ժամանակ այս կերպ թղթաբերութիւնը շատ գործածեցին:

ՏԱՏՐԱԿ. — Աղաւնիի կարգէն է նաև տատրակը անոր շատ կը նմանի բայց փոքր է: Բովանդակ երկայնութիւնն է 0մ,30: Փետուրք յոյժ գեղեցիկ են, կազմուածքն պերճ է, վզին վրայ մանեակ մը ունի, արագապէս կը թռչի: Միսը համեղ է: Կը սնանի միջատներով և ամէն տեսակ սերմանեօք: Ծառոց վրայ կը շինէ բոյնը:

Տատրակի ձայնը մեր լեզուով կը կոչեմք մնչիւն շատ տըխուր է միակերպ և ողբական: Արարատայ, Արցախու կողմերն շատ կը գտնուին, կը բնակին մթին անտառաց մէջ:

Ջ. ԿԱՐԳ. — ՀԱՒԵՂԷՆՔ.

ա. — Վայրի աքլորեայք.

ԽՈՒԼՍԱԳ կամ ՎԱՅՐԻ ԱՔԼՈՐ. — Վերին կտուցը յափշտակիչ թռչնոց կտուցին կը նմանի. տուտը բոլորակ և՝ բաց հովահարի ձևով: Մոխրաւոր է, փետուրքն սև են: Ոտք մինչև մատերն փետրազարդ են, եղընգունք շատ զօրաւոր: Կը բնակի բարձր լերանց անտառներուն մէջ, կը սնանի որդերով, մրգերով: Կորսան զայս մարտ և ապրիլ ամսոց մէջ. միսը շատ յարգի է: Կը գտնուի մեր երկրի Արարատ գաւառին մէջ. և Իտալիոյ կողմերն յԱլպեան և ի Թիրօլ լերինս:

ԿԱՔԱՒ. — Կաքաւը կը գտնուի Հայաստանի, Պարսկաստանի Յունաստանի և Եւրոպիոյ կողմերն ընդհանուր,

փետուրքն մոխրագոյն են խառն սպիտակ սեւ գծիւք և բըծիւք, պարանոցին ներքեւն ունի սեւ փետրոք ձեւացեալ պսակ մի՝ որոյ մէջն բոլորովին սպիտակ է. Շատ պատուական և համեղ է միսը. կը սնանի ընդով և որդերով։ Շատ



Խաւլաւագ.

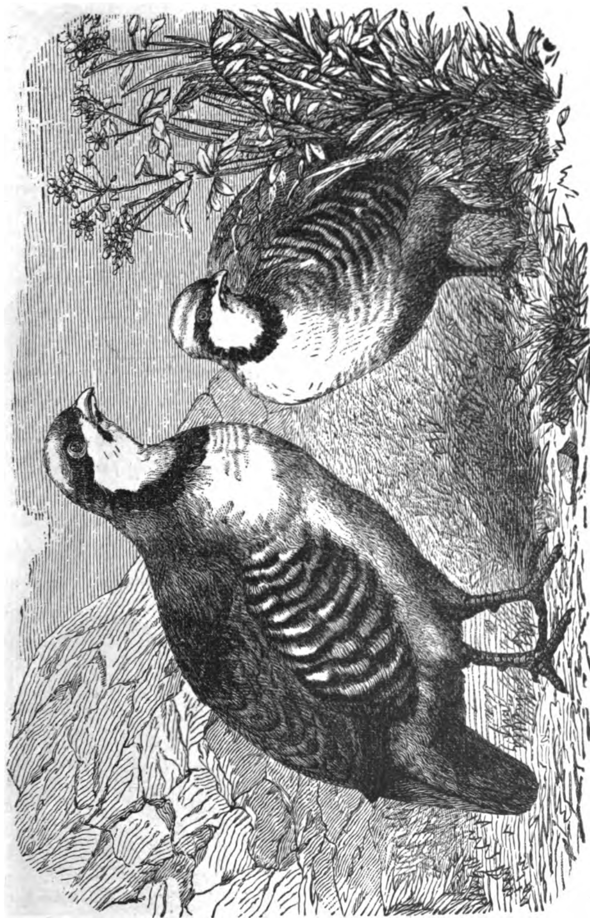
երկչոտ է, Թշնամին տեսածին պէս կը թաքչի բարձր խոտերուն մէջ։ Մի էգ կաքաւն մինչև 15-20 ձու կ'ածէ, ամենայն խնամօք զանոնք կը թխսէ։ Ձագուկները հազիւ ձուէ կ'ելնեն իսկոյն իրենք իրենց կ'երթան կերակուրնին գտնելու։

Իր ձագուց վրայ շատ սէր ունի, երբ կը տեսնէ որ շուն մը իր ձագերը յափշտակելու կու գայ, ինքզինքը վիրաւորուած կը ձեւացնէ, և ձագերէն քիչ մը հեռու կըսկսի տապլըտըկիլ. շունը այս տեսնելով, կը թողու ձագերը կը վազէ իրենց մօր վրայ, մայրը իրթալով կը հեռանայ բոյնէն և ահա իսկոյն ուժ կու տայ իւր թևոց և կը թռչի ասով իր ձագերը կ'ազատէ:

ՍՊԻՏԱԿ ԿԱՔԱՒ. — Լորամարգիին շատ կը նմանի փետուրք շատ գեղեցիկ են և սպիտակ տուտը թխագոյն և սպիտակ պիսակներով խառն։

ԼՈՐ կամ **ԼՈՐԱՄԱՐԳԻ.** — Հաւեղէն, Թռչուններէն է, կաքաւու շատ կը նմանի։ Երկայնութիւնն է 21 հարիւ.

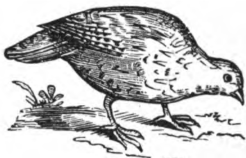
բորդամեդր։ Կը գտնուի ջերմ գաւառներու մէջ։ Կը սնանի մանր միջատներով սերմանեաց և խոտեղինաց. բոյնը կը շի-



Կաքաւ.

նէ անմիջապէս հողին վրայ, էգը կը Թխսէ 12 ձու, 21 օրէն ձագերը ձուերէն կ'ելնեն։ Լորի միսը պարարտ է և շատ յար-

գի։ Իր երգը ախորժելի է, բայց միակերպ։ Շատ առա-
տութեամբ կը գտնուի Հայաստանի կողմերն ի Մուշ, ի Բա-



Սպիտակ կաքաւ.

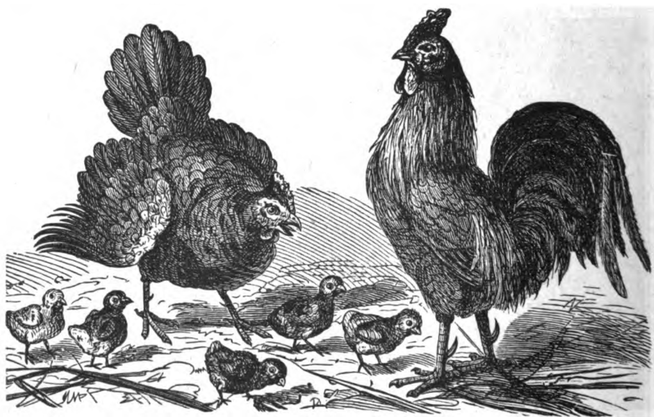


Լոր.

ղէշ, և յԵրևան, Կիլիկիոյ և Արցախու կողմերն։

Բ. — Բուն հաւեղէնք.

ԸՆՏԱՆԻ ԱՔԱՂԱՂ. — Այս հաւեղէնը տեսքով շատ վսեմ է, փետուրներուն գոյնը շատ տեսակ կրնայ ըլլալ։



Ընտանի Աքաղաղ, Հաւ և Վառեակ.

Սոր էգն կոչի հաւ որ քան զաքաղաղ փոքր է։ Աքաղաղը

շատ արիասիրտ է, կռուասէր, հնուց ի վեր երկու աքաղաղ իրարու հետ կը կռուեցնեն պարզ զուարճութեան համար: Կան վայրի աքաղաղք, որոց փետուրքն շատ գեղեցիկ և հիանալի են: Հաւը աքաղաղին պէս գեղեցիկ չէ. հաւի ընտիր տեսակն տարին 200 հաւկիթ կ'ածէ, և տարուան մէջ ամէն օր հաւկիթ կ'ածէ, բաց ի այն օրերէն յորում փետուր կը փոխէ: Ջերմ եղանակաց մէջ թուխս կը նստի. ձագերը, որոնք վառեակ կը կոչուին, 21 օրէն հաւկթէն կ'ելնեն: Աքաղաղի միսը ախորժելի չէ, բայց հաւուն շատ ախորժելի և յարգի է:

ՀՆԴԿԱՀԱՒ. — Հաւերու ազգէն է հնդկահաւը կամ ձողոկը. ծանօթ է ամենուն ասոր կազմուածքը, ուստի զանց կ'ընենք նկարագրել զինքը մանրամասն: Նոր աշխարհի անտառաց մէջ տակաւին ասոր վայրենին կը գտնուի, որ քան զընտանին աւելի մեծ է: Ընտանի հնդկահաւը անխտրաբար գտածը կ'ուտէ: Էգ հնդկահաւը ոչ միայն իր ձուերը այլ նաև հաւու հաւկիթներն ալ խնամքով կը թխսէ. 30 օր կը տևէ թխսելն և երբ ձագերն կ'ելնեն, զանոնք կը կերակրէ: Էգ հնդկահաւին միսը աւելի ախորժելի և ընտիր է քան արուինն: Հնդկահաւը նշան է ապշութեան:

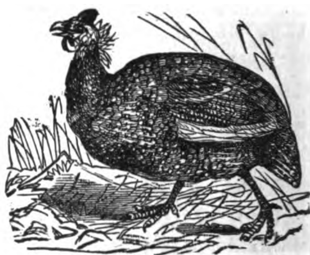


Հնդկահաւ.

Հնդկահաւը բնիկ է Հիւսիսային Ամերիկոյ, աստի Եւրոպիոյ և Ասիոյ կողմերը տարածուած է: Կարմիր և նոր բան մը տեսնելուն պէս, կը սկսի ուռիլ, փետուրները տնկել և բարկանալով կռկռալ: Հնդկահաւը ձագերուն վրայ շատ խնամք կը տանի միշտ իրենց հետ դաշտերուն մէջ կը պտըտցընէ, երբ օդոյ մէջ բարձրէն յափշտակիչ թռչուն մը թռչի թէ և անտեսանելի ըլլայ, հնդկահաւը տագնապելով կը կանչըռտէ իր ձագերուն, այս ձայնէն ամէնն ալ կը ծածկուին ոմանք թփոց, ոմանք, բարձր խոտերու մէջ, ոմանք ալ խիտ ծառոց ներքևը, իսկ մայրենին՝ գողունի խոտերուն մէջէն գլուխը վերցուցած կը դիտէ երկինքը, և երբ յափշտակիչ թռչունը կը հեռանայ, կը սկսի ու-

րախ ձայնով նորէն կռկռալ ձագերը կ'իմանան իրենց մօր միտքը՝ ամէնքն ալ իրենց ծածկուած տեղէն կ'ելնեն կը սկսին նորէն դաշտերուն վրայ արածիլ:

Արու հնդկահաւը շատ ուժով և աշխոյժ է, երբ տեսնէ որ էգը թուխս նստած է կ'երթայ բոլոր ձուերը կտուցով կը կոտրէ, անոր համար, էգ հնդկահաւը ծածուկ տեղ մը թուխս կը նստեցընեն:



Խայտահաւ.

ԽԱՅՏԱՀԱՒ որ և կոչի **ՓԱՐԱՒՈՆԻ ՀԱՒ** կամ **ՆՈՒՄԻԴԱԿԱՆ ՀԱՒ**. — **Բնիկ է Ափրիկոյ**. վայրենի հաւերէն վերջը ընդելացած է: Փետուրները գորշ կապուտակ են խառն սպիտակ բոլորաձև պիսակներով, մորթինը լեցուն է, գլխին վրայ ոսկրուտ ուռեցք մ'ունի: Անախորժ է ձայնը: Բազմածին է, ձուերը բնակարաններէն հեռու կ'ածէ: Միսը յարգի է:



Ամերիկեան Հնդկահաւ.

Այս ցեղէն է նաև ԱՄԵՐԻԿԵԱՆ ՀՆԴԿԱՀԱՒՆ. ամենաբարձր ծառոց վրայ կը թառի: Միսը սպիտակ է և համեղ:

գ. — փասեանք.

ՍԻՐԱՄԱՐԳ. — Այս հիանալի հաւը իր նազելի գլխին վրայ ունի երփնազարդ նրբաթել ցցուններ։ Գլուխը, վիզը, որովայնը գեղանի փայլփլուն կապտագոյն փետրովք զարդարուած են։ Թիկունքը ոսկեգոյն է։ Արու սիրամարգին տուտը շատ երկայն է՝ 1մ,60, կը բաղկանայ 18 պերճ և չքեղ, շողշողուն և ծիածանի գունովք՝ կապոյտ և կարմիր, հուսկ ուրեմն սպիտակ մանեկաւոր փետուրներէ։



Սիրամարգ.

Թռչնոց դասուն մէջ գեղեցկութեան թագաւորն է և գոռոզութեան օրինակ:

Բնիկ է Արևելեան Հնդկաստանի: Կը սնանի ընդեղինօք, որդերով և խոտերով: Կը թխսէ ձուերը 20 օր. ձագերն որ ձուէ կ'ելնեն, չեն դիմանար խոնաւ օդոց:

Միսը յարգի է և շատ ախորժելի: Սիրամարգը 20-25 տարի կ'ապրի:

Տգեղ ոտուըներն և անախորժ ձայնն սակաւ ինչ կը խափանեն իր գեղեցկութիւնը:

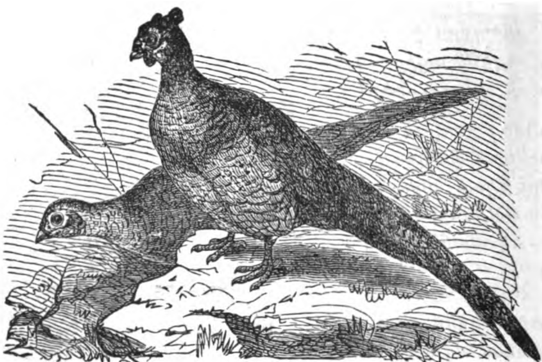
Հնդկաստանէն մեծն Աղեքսանդր Եւրոպիոյ կողմերն բերել տուած է զսիրամարգ: Այլք կ'ըսեն թէ նախ քան զՊերիկլէս մտած ըլլայ սա ի Յունաստան:

Յոյնք զայս նուիրած էին Հերայի: Եւրոպիոյ նախնի բանաստեղծք ասոր փետրովք կը պսակուէին:

Սիրամարգը կրնամք համարել կենդանի օդաչափ մը, վասն զի երբ յաճախակի սկսի աղաղակներ հանել, ահա քիչ ատենէն անձրև կու գայ:

ՓԱՍԻԱՆ. — *Հաւազգի թռչուն Նախատիպ փասեանց, բովանդակ երկայնութիւնն է 82 հարիւրորդամեդր, միայն տուտը 0մ,40 երկայն է։ Գեղեցիկ հաւերէն է և սա, փետուրք փայլուն են և հիանալի։ Էգը քան զարուն փոքր և ոչ անոր պէս գեղեցիկ է։*

Բնութեամբ կատաղի է, կրնայ ընդելանալ և թռչուններ որսալ իր տիրոջ։ Էգը իւրաքանչիւր անգամ 12–15, ձու կը թխսէ, ձուոց պատեանը մոխրագոյն է. ձագերը 21 օրէն ձուերէն կ՚ելնէն, առաջին օրերը կը սնանին մրջնոց և ուրիշ միջատաց թրթուրներով, երբ բաւական կը մեծնան կը սկսին ուտել փափկամորթ, փոքրիկ կենդանիներ, արմտեաց հատեր և այլն։ Փասիաններուն միսը յարգի է և շատ սննդարար։



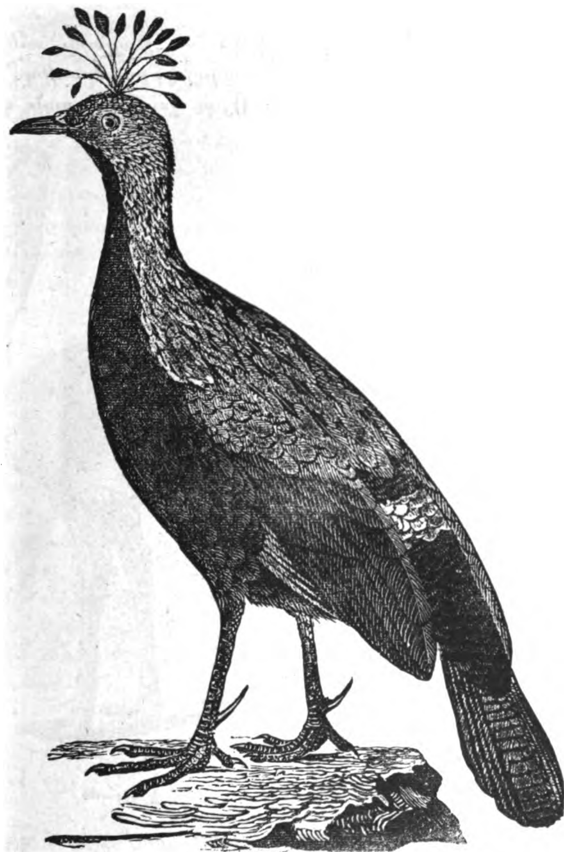
Փասիան.

Փասիանը 6–7 տարի կ՚ապրի և շատ փափկակեաց է: Բնաշխարհն է Փասիս գետին քովերը, որ միանգամայն Ճորոխ կը կոչուի և Բաբերդու լեռներէն բխելով՝ Սև ծով կը թափի: Կը կարծուի թէ Արգոնաւորդք այն կողմերէն Յունաստան բերած ըլլան զփասիան և Յունաստանէն Եւրոպիոյ մէջ տարածուած ըլլայ, և ասոր համար անունը փասիան մնացեր է:

Ոմանք Խորենացւոյն Հաւ դեղուկ անուամբ յիշատակած թռչունն կը գուշակեն որ փասիանը ըլլայ:

Այժմ կը գտնուի մեր կողմերն Արցախու մացառներուն մէջ· ի Տփխիս:

ՑՑՈՒՆԱԿԻՐ ՈՍԿԵԹՌՉՈՒՆ. — *Փասիաններու տեսակէն է, որովայնի փետուրք փայլփլուն թխագոյն են, թիկանց և թեւոց՝ ծի-*



Ցցունակիր Ոսկեթռչուն.

րանեգոյն, ուլան ոսկեգոյն։ Բնիկ է Հիմալայեան լերանց։

Է. ԿԱՐԳ. — ԱՐԱԳՈՏՈՒՆՔ.

ՋԱՅԼԱՄՆ կամ **ԻՇՏՐՄՈՒՂ**. — Ջայլամը ամենէն բարձրահասակ թռչունն է, մեծամարմին, բարձրավիզ, լերկ և բարձրասրուն, թեւերն կարճ: Արու ջայլամն քան զէգն գեղեցկագոյն է, բովանդակ ծանրութիւնն է 75 հազարագրամ: Կը բնակի Ափրիկոյ ովասիսներու մէջ, գաղթական է: Թեւերը բաղդատմամբ իր յաղթանդամ մարմնոյն շատ փոքր են, որով ջայլամը լաւ չի կրնար թռչիլ, այլ ոտքերովն այնպէս արագաբար կը վազէ որ ետեւէն սրարշաւ ձին անգամ չի կրնար հասնիլ. 10 ժամուան մէջ առանց կենալու կրնայ առնուազն 200 հազարամետր տեղ կտրել: Ընդհանրապէս խոտերով կ'ապրի բայց այնպիսի զօրաւոր ստամոքս մ'ունի, որ ամենայն ինչ կը մարսէ մինչև անգամ երկաթ և քան զայս կարծրագոյն հանքն ալ կը մարսէ:



Ջայլամ.

Ոտքերով կը փորէ աւազը և փոքրիկ փոս մը բանալով էգը կը դնէ անոր մէջ իր ձուերը, որոնց վրայ արուն գիշերները կը թխսէ, իսկ ցերեկները երբ արեւու ջերմութիւնը զօրաւոր ըլլայ, ձուերը աւազով կը ծածկէ և ինքը կը մեկնի թողլով թխսելու պաշտօնը արեւուն ջերմ ճառագայթից: Ջայլամը ձուեր կ'ածէ, յորոց իւրաքանչիւրն մինչև 1442 գրամ կը կշռէ. մեր կերած սովորական 24 ձու ի միասին առած այսչափ չեն կշռեր:

Թխսումը 6–7 շաբաթ կը տևէ, ձագերը հազիւ թէ ձուէ կ'ելնեն, կը թողուն իրենց բոյնը կը սկսին հոգալ կերակուրնին:

Այս մեծահասակ թռչնոյն օգուտները շատ են, ձուերն կ'ուտուին, միսն նմանապէս կ'ուտուի և շատ յարգի է․ կը գործածուի իւեն ճարպը․ փետուրները շատ գեղեցիկ են, որոնցմով այժմ մեծ շահավաճառութիւն կ'ընեն: Լաւ խնամուած ջայլամն, իւրաքանչիւր տարի 2000 ֆրանքի արժէքով փետուր կու տայ: Այս օգուտներէն զատ, ջայլամը Ափրիկոյ բնակչաց համար իբրև գրաստ կը գործածուի: Ափրիկեցիք իրենց բեռները ասոնց վրայ դնելով իրենք ալ կը նստին վրան, ջայլամը նախ կամաց կամաց կը քալէ յետոյ թևերն բանալով սաստիկ արագութեամբ կը վազէ: Ոտքը շատ ուժով է այնպէս որ մէկ հարուածով եզինք, գոմէշք գետին կը տապալէ:

Այս օգտակար թռչունը եզական յատկութիւն մ'ունի քան միւս ամէն թռչուններն, այս է՝ որ սա կը միզէ, մինչդեռ այլք չեն միզեր:


Հնդիկ Ջայլամն․

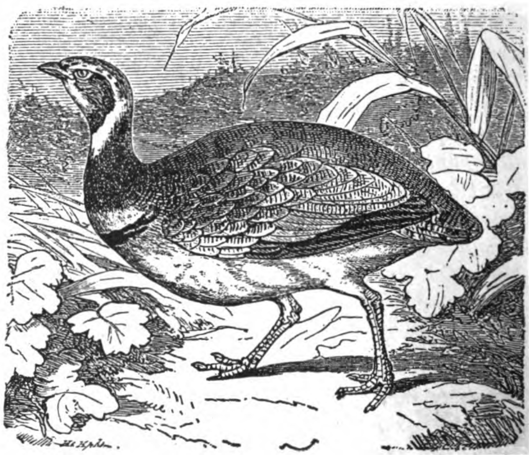
ՀՆԴԻԿ ՋԱՅԼԱՄՆ․ — Այս ջայլամին մազերը ճիշդ ձիու բաշերու կը նմանին: Գլխուն վրայ ունի կիսակամար ոսկրուտ ուռեցք մը: Կտուցը, սրունք և մատիկք սև են: Տուտը փետրաւոր է: Պարանոցին վրայ ունի կարմիր մսկուծներ: Շատակեր է և ապուշ:

Ը․ ԿԱՐԳ․ — ԲԱՐՁՐԱՍՐՈՒՆՔ․

ա․ — Արօսեայք․

ԱՐՕՍ․ — (տճ․ բօյ գուշու)․ Բովանդակ երկայնութիւնն է 1 մեդր տուտէն մինչև կտուցը: Եւրոպիոյ արագոտն թռչնոց մէջ ամենէն ծանրն է, կը կշռէ մինչև 16 հազարագրամ․ կտուցը շատ զօրաւոր է․ վզին վրայ կողմնակի մօրուք

ունի։ Գլուխը և վիզը մոխրագոյն են, միւս մասունքն խարտեաշ դեղնորակ։ Սրունքն անմազ և անփետուր են, եռամատնեայ, չունի յետակողմեան մատներ։ Կը սնանի դալարեղինօք, հատերով, և միջատներով։ Վայրագ է. տարին երկու անգամ փետուր կը փոխէ։ Միսը ախորժելի է։



Արօս.

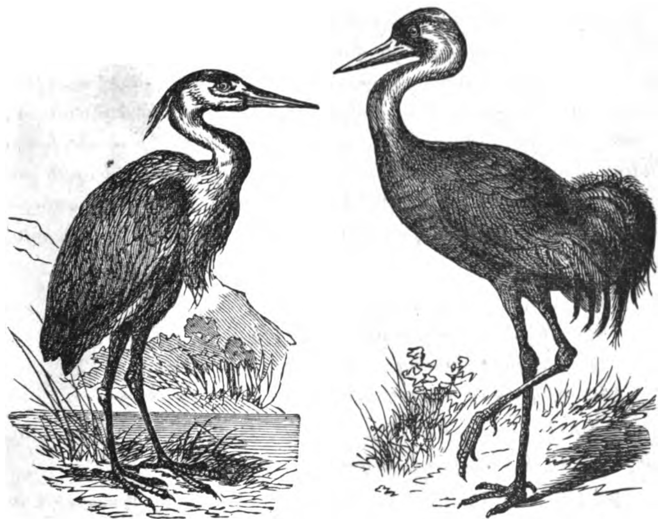
Կը գտնուի ոչ միայն Եւրոպա այլ նաև ի Հայաստան, և կը կոչուի ըստ այլևայլ գաւառաց՝ մերթ որօրիկ, վասն զի թռչելու ատեն իր անուան նման ձայն կը հանէ, թևերը իրար բախելով. մերթ արօս կը կոչուի վասն զի միշտ արօս կոչուած մոլախոտից մէջ կը կենայ։

Շանտր իւր ուղևորութեան միջոց այս թռչնոյս շատ հանդիպած է ի Կողբ. Արցախու կողմերն ևս անթիւք են արօսք։

Բ. — Ճայեայք.

ՃԱՅ կամ ՁԿՆԿՈՒԼ. — (տճ. մարթը). Այս գեղատեսիլ, բարձրասրուն թռչնոյն հասակն 1 մեդրէն աւելի է. փետրոց գոյնը գորշ կապուտակ է, վիզը երկայն է, նմանապէս

կտուցը երկայն և սրածայր։ Գլխոյն վրայ դէպ ի յետս հա֊կեալ սև կատարներ ունի։ Բարձր ծառոց վրայ կը շինէ բոյնը, կը թխաէ 4,5 կապոյտ դեղնորակ պատեանով ձուեր։ Կը բնակի լճակաց և գետոց եզերքը։ Մէկ ոտքի վրայ երկար ատեն կենալով ջրոյ մէջ կը փնտռէ ձկներ, զանոնք տեսածին պէս կտուցը կ՚երկնցընէ վարպետութեամբ մը կը բռնէ և իսկոյն կ՚ուտէ, ձկունք խոյս տալու ժամանակ չեն ունենար։ Ձուկէ զատ կ՚ուտէ նաև գորտ, միջատներ և այլն։ Կը գըտ֊նուի ի Հայս։



Ճայ.   Կռունկ.

Թռչելու ատեն, ոտուըները դէպ յետս ծիգ կը բռնէ, վիզը երեք անգամ ծալլելով կը կրթնցընէ կուրծքին վրայ. բարձրա֊ցած ատեն վիզ՝ գլուխ՝ ոտք չերևիր այլ պարզ կտուցն որ կար֊ծես կուրծքէն դուրս ցցուած է: Միակերպ է իր թռիչն և շատ արագ, այնքան կը բարձրանայ որ չերևիր: Չին ատեն երբ ճայը տխուր և անշարժ ծովեզերք կը կենար, նշան էր որ դաշ֊տաց վրայ եղեամն պիտի իջնէ, երբ սովորականէն աւելի ան֊ճանդարտ տատանելով սկսէր աղաղակել՝ մօտալուտ անձրևի նշան էր. երբ գլուխը կուրծքին վրայ դրած քնանար՝ նշան էր

սաստիկ հողմոյ՝ այն կողմէն ուր ուղղած էր կտուցը: Այս ամենայն նշանք ընդունելի էին Վիրգիլիոսէ, Թէոփրաստէ, Պլինիոսէ. և ամենևին հակասական չէ, վասն զի կան շատ կենդանիք որք ճշտութեամբ կը յայտնեն օդոյ փոփոխութիւնքն:

ԿՌՈՒՆԿ. — *Մեր երկրի և մեր ազգին ծանօթ այս բարձրասրաւնը գաղթական թռչուններէն է, նման է ճայի. կը սնանի հատերով, միջատներով, որդերով, ջրային փափկամորթերով, օձերով. գորտերով, մանր ձուկերով։*

Կռունկք խմբովին կը գաղթեն անկիւն մը ձևացուցած, անկեան գլուխը առաջնորդ մը կը դնեն։ Երբ յոգնին՝ կը սկսին քնանալ, բայց քնացած ժամանակ մէկ մէկ պահանորդներ կը դնեն, որպէս զի վտանգ մը կամ թշնամին մերձենալու ատեն իրարու լուր տան։ Ամէնէն շատ դաղթող թռչունն սա ըլլալով և գրեթէ իր գաղթականութեան ատեն շատ գիւղակներու և քաղաքներու մէջ կը պանդխտի, անոր համար, զմայլելով նորա պերճ և չքնաղ տեսքին շատերն երգած են զայն։ Պանդուխտ հայն ալ իր սրտաշարժ երգով կը հարցընէր կռունկին լուր մի իւր հայրենիքէն այսպէս.

Կռունկ, ուստի՞ կուգաս, ծառայ եմ ձայնիդ
Կռունկ, մեր աշխարհէն խապրիկ մի չունի՞ս
Մի վազեր երամիդ՝ շուտով կը հասնիս.
Կռունկ, մեր աշխարհէն խապրիկ մը չունիս....

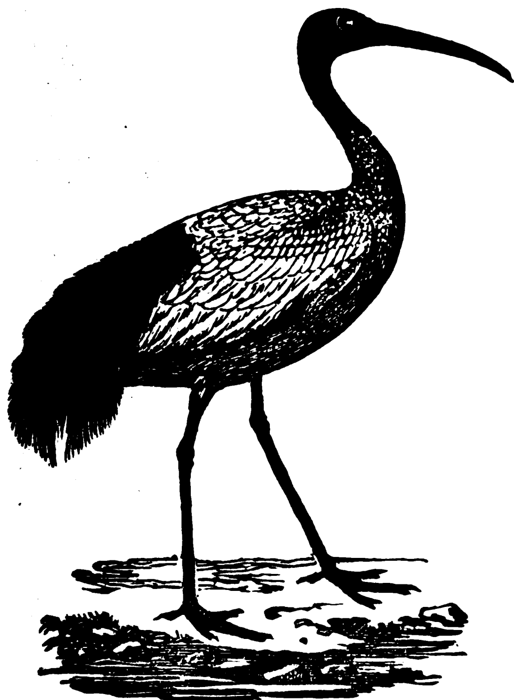
Աւելի կը գտնուին Հայաստանի, Ասիոյ և Ափրիկոյ կողմերն քան թէ Եւրոպիոյ կողմերն։

ՀՍԿԱՅԱԶԵՒ ԿՌՈՒՆԿՔ. — *Բնիկ են Սիպերիոյ, կատաղի է ասոնց բնաւորութիւնը, խմբովին իրենց թշնամւոյն վրայ յարձըկելով կը կոցեն կը վիրաւորեն, զմեզ տեսածնուն պէս կը կռչեն և կը սկըսին օդոյ մէջ բարձրանալ. կ՚ուտեն գորտ, մողէզ, փոքրիկ օձեր։*

ԹԱԳԱՊՍԱԿ ԿՌՈՒՆԿՆ. — *Այս ալ կռունկին ցեղէն է, կտուցը սրածայր չէ այլ տափակ և հաստ։ Գլխին վրայ ունի հիանալի ցցուն, զոր ուզած ժամանակ կը բանայ։*

Կռունկք ամենաբարձրէն կը թռչին, հովը եթէ իրենց արգելք չըլլայ՝ միշտ եռանկիւնի ձևով առաջ կ՚երթան, և իրենց առաջնորդը շարունակ կը կռկռայ: Զասոնք պզտիկութենէ եթէ խընամելու ըլլանք կ՚ընտանենան: Ատեն մը ասոնց միսը շատ ախորժով կ՚ուտէին:

ԱՐՏԱՒԱԶԴԱՀԱՒ. — Ասոր կտուցը ալ աւելի երկայն է և շատ սրածայր. փետուրք շատ գեղեցիկ են։ Զայս յիշած են մեր պատմիչք, զայս երգած են և Գողթան երգիչք։ Տեսակքն ընդ ամէնը 20 հատ են, մի տեսակն որ կոչի սրբազան քաջահաւ կը պաշտէին Նախնի Եգիպտացիք։



Արտաւազդահաւ.

Կռատուններուն քուլը կը պահէին զայս Եգիպտացիք, քաղաքին մէջ կը թողնէին որ ազատաբար քալէ, մեռնելէն վերջը կը զըմռսէին, կը կարծէին որ այս թռչունը իրենց երկրին վրայ շատ սէր ունի, ասոր համար իրենց մատեաններուն մէջ ասոր պատկերը Եգիպտոսի նշանն կը համարուէր: Կը կարծէին թէ սա թող չի տար որ օձերը ապականեն իրենց երկիրը, և կը հա-

մարէին թէ օձերը ասոր պարզ փետուրներէն ալ կը փախչին :

Վայ անոր որ քաջահաւ մը սպաննէր իսկոյն կրօնամոլ Եզիպտացիք զաւազաններով կը յարձակէին անոր վրայ և զայն կ՚սպաննէին : Իսիս աստուածուհւոյ նուիրած էին :

ՄՈՐՊԵՏ, *ըստ ոմանց՝* **ԱՐԱԳԻԼ**. — *Եւ սա անուանի բարձրասրուններէն է, բովանդակ փետուրքն սպիտակ են, թիկանց վրայ մի քանի սև փետուրներ ունի* :



Արագիլ.

Շատ ընտանի է, քաղաքաց մէջ քալելով կերակուրը կը փնտռէ: Տղոց հետ կ՚ախորժի ինքն ալ խաղալ: Կը սնանի օձերով, մողէզներով, ճճիներով: Իր ծագերը շատ կը սիրէ: Հին ատենները շատ սիրելի էր այս բարձրասրունը. Յունաց մէջ սովորութիւն մը կար որ եթէ մէկը արագիլ սպաննէր, զինքն ալ տէրութիւնը կը սպաննէր:

Հայաստանի կողմերը գիշերները տանց պահպանութիւն կ՚ընէ. գող գալուն պէս կտուցները իրարու զարնելով, զօրաւոր ձայն մը կը հանէ. տնեցիքը կ՚արթննցընէ և գողք կը փախչին: Ազգայնոց այնքան սիրելի է այս թռչունը որուն վայ սրտաշարժ երգ մ՚ալ գրած են, որուն թէև ոչ ամբողջութիւնը, այլ գոնէ մէկ երկու տունը կը գրեմք հոս ի լուր անլսողաց.

Արագիլ, բարով եկիր,
Դու արագիլ բարով եկիր.
Ըմե գարնան նըշան բերիր,
Դու մեր սըրտին զըւարթ արիր:

Արագիլ, մեզի իջիր,
Դուն արագիլ մեր տուն իջիր,
Մեր խացի ծառին բունիր
Դու մեր սիրուն . . .

Մորպետք գաղթական թռչուններէն են, գաղթելէն առաջ իրարու հետ խորհուրդ կ՚ընեն, նախ քիչ մը կը թռչին փորձելու համար թէ արդեօք կարո՞ղ են երկար ճամբայ ընելու: Կը գըտնուին ի Հնդկաստան և ի Հայաստան մանաւանդ Վանայ կողմերն: Եւրոպացի բանիբուն գիտնականն Շանտր 'Հայաստանի

կողմերն ճանապարհորդելու ատեն շատ արագիլ տեսած է, ինչպէս և կը գրէ. «Պտոյտ մը կ'ընենք գիւղին (Սանտարակէ, յներեւան) չորս կողմը, ուր բազմաթիւ բոյնք են արագիլ թռչնոյ, այրելի նիւթոց բարձանց վրայ դրուած, և միծապէս հետաքննելի տեսօք բովանդակ Հայաստանի մէջ յարգի են արագիլք. գրեթէ ամէն տուներու վրայ բոյներնին դրած են. և շատ են այս երկայնոտն պանդուխտներու վրայ յօրինուած ժողովրդական քերթուածք»: Մինն արդէն յիշեցինք այժմ:


Սպիտակ Արագիլ.

ՍՊԻՏԱԿ ԱՐԱԳԻԼ. — Սա արագլաց նախատիպն է. բարձրութիւնը կրնայ ըլլալ 1 մետր և կամ 1մ,20: Թևերուն փետուրքն սև են, կտուցը և ոտուըները կարմիր են:

ՏԱՐԵՂՆ, (տճ. լէյլէկ). — Այս գեղեցիկ թարձրասրունին ամէն փետուրներն սպիտակ են, բաց ի թևի մի քանի փետուրներէն որ սև են: Կտուցը երկայն է, սրածայր և կարմիր: Գաղթական է. Յուլիս ամիսը անցնելուն պէս՝ կը թողու Եւրոպան և կը գաղթէ Աֆրիկոյ և Եգիպտոսի կողմերն:

Կը բնակի գետեզերեայ տեղեր, կը սնանի գորտերով, ձըկամբք, մկներով, միջատներով: Ձայն չունի, այլ երկու մեծ կըտուցները իրարու զարնելով կը կառաչէ: Բոյնը կը դնէ ծառոց վրայ, երբեմն ալ հին աշտարակաց վրայ:

Յոյնք զտարեղն Հերայի նուիրած էին:


Տարեղն.

ԲՈՏՈՐ. — Այս բարձրասրունն հայի տեսակէն է, բովանդակ բարձրութիւնն 80 հարիւրորդամետր է, կը սնանի գորտերով և ձկներով: Միաբանասէր չէ այլ առանձնասէր,

եղեգնուտ տեղեր կը ծածկէ իր բոյնը, 5 ձուոց վրայ թուխս կը նստի, ձագերը 25 օրէն ձուէ կ'ելնեն, իր ձագերուն շատ խնամք կը տանի, զանոնք յափշտակիչ թռչնոց ձեռքը չի մատնելու համար ամէն ջանք ի գործ կը դնէ։



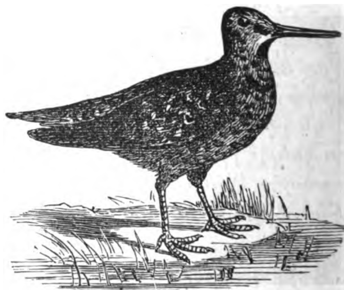
Բոտոր.

Գ. — Սիկաքնակք.

ԿՏՑԱՐ (տճ. չուլլուգ). — Կտցարը բարձրասրուն թռչնոց ցեղէն է, բովանդակ երկայնութիւնն է 40 հարիւրորդամեդր, պարզ կտուցին երկայնութիւնն կը հասնի 10 հարիւրորդամեդրի։ Աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի, կը սիրէ ցուրտ գաւառները։ Առանձնացեալ տեղեր կը դնէ բոյնը՝ անմիջապէս ծառոց ցօղունին տակ։ Կը թխսէ 4–5 ձու, ձագերն հազիւ թէ ձուերէն կ'ելնեն, այլ ևս իրենց բոյնը չեն կենար, իսկոյն կ'երթան, կերակուր գտնելու։ Կտցարի միսը պարարտ է և շատ յարգի։

ԱՔԱՐ. — Շատ կը նմանի կտցարի բայց քան զայն փոքր է։ Լանջաց և որովայնի փետրոց գոյնը սպիտակ են, թիկանց փետուրքն թխակարմիր և սև։ Գլխուն վրայ ունի երեք կարմիր, երկու սև երիզք։

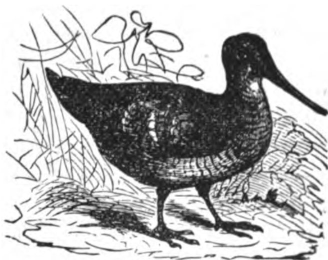
Շատ յարգի և պատուական է միսը։ Բնիկ է Հայաստանի, առատօրէն կը գտնուի Արարատայ կողմերն։



Կտցար.

ԵՂՏԻՒՐԻԿ. (տճ. եապան թաուղուղ). — Այս բարձրասրուն թռչնոյն բովանդակ երկայնութիւնն է 36 հարիւրորդամեդր։ Գետեզերեայ թռչնոց մէջ ամենէն գեղափետուրն այս է։ Կը սնանի ճճի-

ներով, միջատներով, սարդերով և այլն։ Էգ եղտիւրիկը 3–4 ձու կ՚ածէ, կը թխսէ զանոնք 21 օր, ձագերը ձուերէն ելածնուն պէս՝ կը թողուն իսկոյն իրենց բոյնը։ Համեղ և շատ յարգի է անոնց ձուերն, իրենց միսն ալ պատուական է։ Հոլանտիոյ կողմերը շատ կը գտնուի։



Աքար.

ԱՍՊԵՏԱՀԱՒ. — Նազելի է այս բարձրասրուն թռչունը, որ կը դասուի Կտցարաց հետ, բովանդակ մարմնով փափկատեսիլ է։ Կտուց նուրբ և երկայն. վիզն կարճ և վայելուչ. սրունք շատ բարձր և նրբին, տուտն կարճ։ Որովայնի փետուրք սպիտակ, թևոցն սև։ Բովանդակ երկայնութիւնն 40 հարիւրորդամետր է։ Այնպիսի թաթեր ունի որք յարմար են ողմուտ տեղեր քալելու։

Դ. — Ջրահաւեղէնք.



Ասպետահաւ.

ՋՐԱՀԱՒ. — Այս բարձրասրունը շարունակ ջրոյ մէջ բնակելով գրեթէ ամէն լեզուով կոչուած է ջրոյ հաւ։ Թիկանց փետուրքն թուխ են, որովայնին սպիտակ։ Երկայնութիւնն 0,33։ Կը գտնուի գետոց և ճահճաց եզերքն, շատ լաւ կը լողայ, իր կերածներն են, հատք, խոտ, փոքրիկ ձկներ, փափկամորթք, և ջրային զեռունք։ Եղեգնուտ տեղեր կը դնէ իր բոյնը, ուր ցերեկները կը ծածկուի։

Ընտիր չէ իւր միսը, բայց կ՚ուտուի։ Կը գտնուի ի Սարտենեայ, Ափրիկոյ և Ասիոյ կողմերն։

ՓԱՐՓԱՐ կամ ԿԵՐԿԵՐ. — Ջրահաւու շատ կը նմանի, կտուցին

խարախին վրայ եղջերեայ թաղանթ մը ունի ճիշդ ճակատին վրայ: Փետուրք սև են: Երկայնութիւնն է 0մ,40: Կը բնակի ճախճախուտ տեղեր, լաւ կը լողայ: Կ'ուտէ հճիններ և ջրային բոյսեր: Բոյնը գետեզերք կը դնէ, կ'ածէ 12 ձու զորս 21 օր կը թխսէ, ձագերը հազիւ թէ ձուէ կ'ելնեն կը մտնեն ջուր և կը սկսին լողալ: Միսը քաւական ախորժելի է:

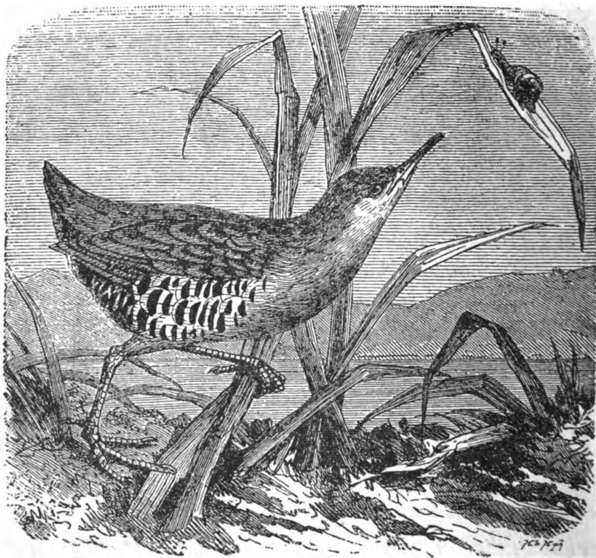


Փարփար.

ԿԱՏԱՐ. — Ջրահաւուց տեսակէն է, բարձրասրուն, կտուցը երկայն և կարմրագոյն. աւանձնասէր է, չի կրնար թռչիլ, արագապէս կը վազէ: Համեղ է միսը:

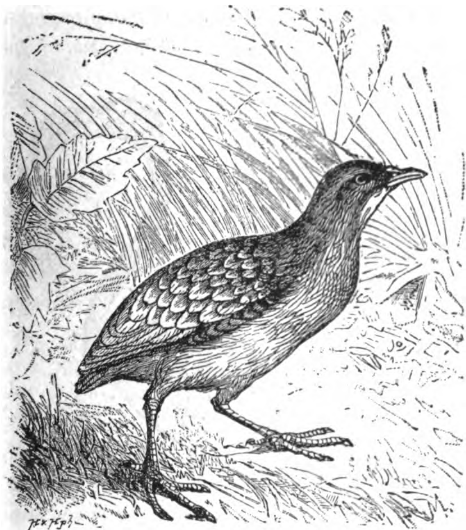
Աստ մէկ տեսակն ալ ԼՈՐԱՄԱՐԳԱՑ ԱՐՔԱՅՆ կոչուածն է որուն ետևէն կը դիմեն լորամարգք:

ԿԱՏԱՐԻԿ. — Այս կատարին հասակը արտուտի չափ է, յիշեալ կատարներուն պէս կը սիրէ ճախճախուտ տեղեր բնակիլ: Ամենայն կատարք ունին կարճ և զօրաւոր կտուց մը,



Կատար.

իրենց մագիլք շատ երկայն են անոր համար կոչին մծամոգէլ։ Երբ



Արքայ լորամարգաց.

ձմեռն կը մերձենայ ամէնն ալ ջերմ երկիրներու կողմերն կը գաղթեն։

Թ. ԿԱՐԳ. — ԼՈՂԱԿՔ.

ա. — Թիթեղնակտուցք.

ՀՐԱԹՌՉՈՒՆ. — Բարձրասրուն թռչուն մ՚է. միայն թևի փետուրքն կարմիր վարդագոյն են, միւս ամէն կողմի փետուրք սպիտակ են։ Ոտքերը շատ երկայն են, կտուցը երկայն՝ հաստ և կամարաձև։ Բարձրութիւնն է 1մ, 35 հարիւրորդամեդր։ Ծովեզերք կը բնակի, կը սիրէ ջերմ գաւառները։ Ձուերը սպիտակ և սագի ձուերէն աւելի մեծ են

բոյնը ճախճախուտ տեղեր կը շինէ։ Իր որսերն են ջրային կենդանիք, փափկամորթք, ճճիք և այլն։

Հրաթռչունք խմբովին կը կենան, ծովեզերք մէկ գծի վրայ զինուորաց պէս կը շարուին, և գլուխնին մխելով ջրոյ մէջ կը



Հրաթռչուն.

բռնեն ձկներ․ որպէս զի թշնամւոյն ձեռքը չիյնան իրենցմէ մի քանին պահապան կը դնեն որ վտանգ մը եղածին պէս իմաց տան, պահապանաց վտանգի նշան տալն է ահաւոր կարկաչնին, խումբը երբ կը լսէ պահապանաց աղաղակն, իսկոյն կռունկ-

ներուն պէս խմբովին կը սկսին բարձրանալ օդոյ մէջ, կը թռչին կ՚անհետանան․ բայց եթէ թշնամին յանկարծակի վրանին հասնի կը շուարին չկարենալով շուտով խոյս տալ, կ՚իյնան թշնամւոյն ձեռքը:

Գատուական է իրենց միսը՝ յարգի քան զկաքաւինն, հին ատեն ասոնց լեզուն մեծամեծաց սեղաններէն պակաս չէր ըլլար:



Վայրենի սագ․

ՎԱՅՐԵՆԻ ՍԱԳ․ — Այս մաշկոտն կենդանին կը կշռէ 5–6 հազարագրամ, թիկունքը գորշագոյն է, որովայնը սպիտակ, կուրծքը թուխ գորշագոյն․ կտուցը դեղին և ոտուըները՝ բաց կարմիր։ Վայրենի սագը կը գտնուի Հայաստանի, Արևելեան Եւրոպիոյ, Սիպերիոյ կողմերը։ Գաղթական հաւերէն է, լաւ կը թռչի։

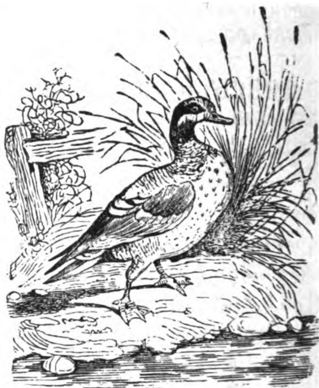
ԸՆՏԱՆԻ ՍԱԳ․ — Ի հնուց սերած է վայրի սագէն, գիւղերու մէջ կը բնակի. կը սնանի ընդովք և ջրային բոյսերով։ Միսը դժուարամարս է՝ բայց համեղ։ Աղբը ընտիր պարարտութիւն է։ Փոքրիկ փետուրներով բարձեր կը լեցնեն, իսկ երկայն և մեծ փետուրներով գրիչ և ատամնակրկիտ կը շինեն։



Ընտանի սագ․

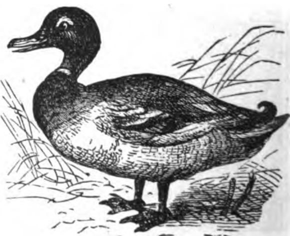
Սուր ականջ ունի և գիշերները լաւ կը հսկէ. Կապիտոլիոնի սագերն ազատեցին Հռոմը Գաղղիացւոց ձեռքէն, ինչպէս Հռովմայեցւոց պատմութեան մէջ կը յիշուի:

ՄՐՏԻՄ՛Ն կամ ՎԱՅՐԵՆԻ ԲԱԴ. — Գեղեցիկ են ասոր փետուրները: Մարմնոյն բովանդակ երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամետր: Նոյեմբեր ամսոյն մէջ միայն կը գաղթէ Եւրոպիոյ կողմերն, իսկ տարւոյն միւս ժամանակները կը բնակի երկրիս հիւսիսային կողմերը: 30 օր թուխս կը նստի իւրաքանչիւր թխսման 8-14 ձագ կը հանէ: Լաւ կը լողայ և կը թռչի, միսը համով է և պատուական: Այս կենդանիս կը գտնուի նաև Հայաստանի մէջ:



Մրտիմն կամ Վայրենի բադ.

ԸՆՏԱՆԻ ԲԱԴ. — Ընտանի բադը վայրենիէն սերած է հին ժամանակներէն սկըսեալ: Սա քան զվայրենին հասակաւ մեծ է. փետուրք կրնան ըլլալ սպիտակ կամ սև, ոսկեփայլ, կանաչ, և այլն: Կտուցը լայն է և տափակ, ասով կը փնտռէ և կ'ուտէ իր կերակուրը: Լաւ կը թռչի և լաւ կը լողայ, ջրոյ մէջ կենալ շատ կը սիրէ: Վայրենի բադին միսը աւելի ախորժելի է քան թէ ընտանւոյն:



Ընտանի բադ.

Այս բադը 12–16 ձուոց վրայ կըրնայ թուխս նստիլ, օտար բադի ձուերը կը ճանչնայ և անոնց վրայ թուխս չի նստիր: Ձագերը 31 օրէն ձուերէն կ'ելնեն: Ձագերը լաւ պէտք է խնամել. առաջին օրերը պէտք է տալ անոնց հացի փշրունք կաթի կամ պարզ ջրոյ մէջ թաթխած, բաւական օր անցնելէն վերջը ցորենի կամ

մսրացորենի ալիւր կը տրուի: Երկու շաբաթ այսպէս խնամելէն վերջը, զանոնք ազատ կը թողուն՝ որպէս զի իւրաքանչիւրը իւր կերակուրը գտնէ:

ՄՇԿԱՀՈՏ ԲԱԴ. — Բնիկ է հարաւային Ամերիկոյ, միւսներէն աւելի մեծ է, փետուրները սև և շատ գեղեցիկ են: Կտուցը կարմրագոյն է, միսը ճաշակելի:

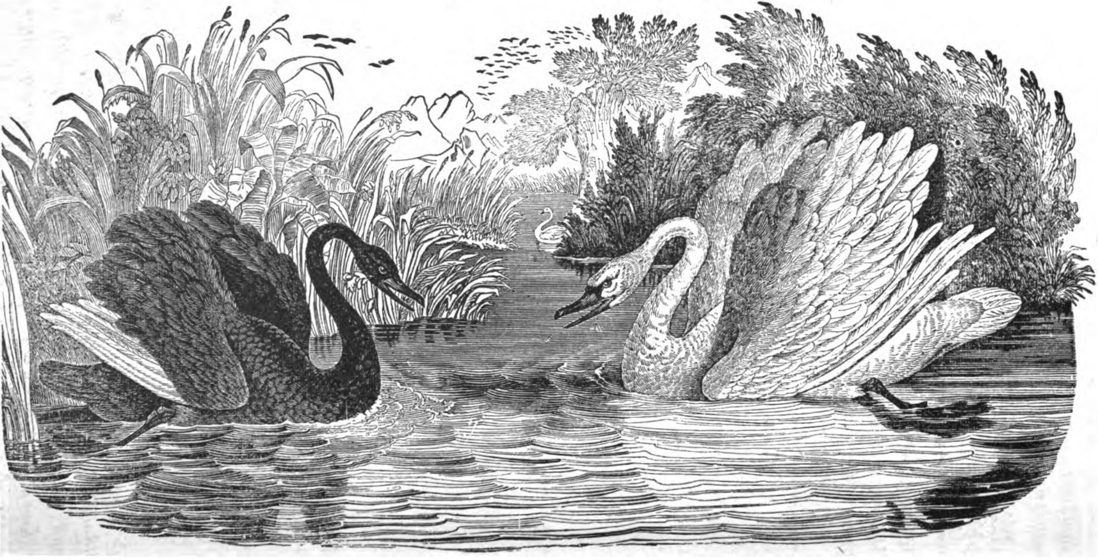
ՓԱՓԿԱՓԵՏՈՒՐ ԲԱԴ. — Այս մեծ մաշկոտն թռչունն ալ բադերուն հետ կը դասուի: Հասարակ բադէն մեծ է: Բովանդակ մարմնոյն երկայնութիւնն 66 հարիւրորդամետր է: Կը բնակի սառուցեալ ծովերու մէջ, թէ լաւ կը լողայ և թէ լաւ կը թռչի: Փափուկ լօռերով կը պատրաստէ ձագերուն բոյն մը և մէջը կը պատէ իր փետուր-



Փափկափետուր բադ.

ներով: Էգը կ'ածէ 5–6 ձու, 25 օր անոնց վրայ թուխս նստելէն յետոյ ձագերը ձուէ կ'ելնեն: Երբ սոյն բադը բոյնէն կը հեռանայ որսորդք կուգան կ'առնուն կը տանին բոյնին մէջ գտնուած փետուրները որ շատ յարգի են, և անով բաւական ստակ կը վաստկին:

ԿԱՐԱՊ. — Այս վսեմ ջրային հաւը մաշկոտն թռչուններէն է, մագիլք կարճ և զօրաւոր են, վիզը երկայն և օձաձև: Երկայնութիւնն է 1^{մ}, 80: Քաջ լողացող է, երբեմն կը թռչի երագ և բարձրէն: Կը սնանի ջրային բոյսերով, միջատներով և հատերով: Բնաւ ձուկ չուտեր: Միսը անախորժ է, փետուրները յարգի են: Կը սնուցանեն այս սիրուն հաւը մեծամեծաց պարտէզներուն զարդ ըլլալու համար: Ընդհանրապէս ճերմակ է, բայց սև ալ կ'ըլլայ:



Կարապ.

Սոյն պիրճ հաւն ոչ միայն օտար երկրաց այլ և մեր երկրին ընիկ է ինչպէս կը գրէ Առաքել Սիւնեցի, «Կարապն մեծ հաւ է որպէս զոչխար մի, և բովանդակ սպիտակ, որպէս զձիւն. և լինի ի ծով Գեղարքունի»:

Հին ատեն կարապը Աստղըկան նուիրուած էր, այս չաստուածուհւոյն կառքը չորս կարապ քաշելով արագութեամբ կը թըռցընէին: Շատ կ'ապրի 100–300 տարի: Կարապին շնորհաշուք կազմուածքը, դիմաց գեղեցկութիւնը, նազելի ընաւորութիւնը հրապուրած է հին և նոր բանաստեղծից խանթը. կամ պիտի երգեն զայն, և կամ պիտի յիշեն իրենց նուագաց մէջ, որպէս զի փայլ մը տան իրենց թռուցիկ հանճարոյն: Կարապը կը զարդարէ կը գեղեցկացընէ աւազանն, բուրաստան ուր կը յաճախէ. սիրելի է, զարմանալի և դրուատեաց արժանի:

Նախնիք կ'ըսէին թէ կարապի ձայնը շատ ներդաշնակ է և ախորժելի, ոգեվարքի ատեն կ'երգէր, իր տխուր և փափուկ կենաց վերջին ողջոյն տալով, երգը մեղմ և աղիողորմ մրմունջ մ'էր, սոյն առասպելն կը հաստատեն երևելի հեղինակք, Կալլիմաքոս, Թէոկրիտոս, Եւրիպիդէս, Լուկրետիոս, Ովիդիոս, Կիկերոն, Պաւսանիաս. և այլն. Պիւթագոր կ'ըսէր որ այս երգը կարապին համար ուրախութեան նշան էր որով կ'իմացընէր աստի յերջանկագոյն կենաց փոխուիլն: Ըստ սոյն մատենագրին բանաստեղծից հոգին մահուընէ վերջը կը մտնեն կարապներուն սիրտը:

Կարապը շատ արիասիրտ է իրմէ զօրաւոր անասնոց դէմ կը դնէ, եթէ շունը վրան յարձակի սա կատաղաբար կրկռալով կը բանայ թևերն փոխանակ խոյս տալու կը վազէ վրան կը կտցէ կը փախցընէ: Շատ անգամ երբ յափշտակիչ թռչուն մը ջրոյ մէջ բարձրէն վրան կ'իջնէ՝ սա կը մրցի հետը և երբ տեսնէ որ պիտի չի կարենայ յաղթիլ, կ'առնու թևերուն վրայ իր ձագերը և կը փախչի:

բ. — Ծածկոտունք.

ՀԱՒԱԼՈՒՍՆ. — Մաշկոտն թռչուն մ'է. կտուցը շատ երկայն, ստորին կտուցն երկու ոսկրներէ կը կազմուի, որոնց մէջէն կախուած է մաշկեղէն պարկ մը, ուր կեն-

ղանին իր կերակուրները կը պահէ։ Բնիկ է ջերմ գաւառաց։ Կը սնանի ձկներով և թռչնիկներով։ Լաւ կը լողայ. իշու պէս կը զռնչէ։ Միսը ախորժելի չէ։

Ասոր կտուցին պարկը, զոր յիշեցինք, կրնայ մինչև 10 լիդր ջուր առնուլ. Սիամացիք ասով նուագարանի լար կը շինեն, նաւավարք՝ գլխարկ, իսկ ձկնորսք՝ ջրի աման կը շինեն: Մարմինը թէ և շատ ծանր է, բայց կրնայ շատ լաւ թռչիլ, և այն քան օդոյ մէջ կը բարձրանայ՝ որ հազիւ ծիծռան չափ կ'երևի: Մինչև 50–80 տարի կ'ապրի: Իր ձագերը շատ կը սիրէ. Թուխս նստած ժամանակ ամենևին ձուոց վրայէն չելներ. երկու ամիս գիշեր ցերեկ թուխս կը նստի, արուն կու գայ կը կերակրէ զա-



Հաւալուսն.

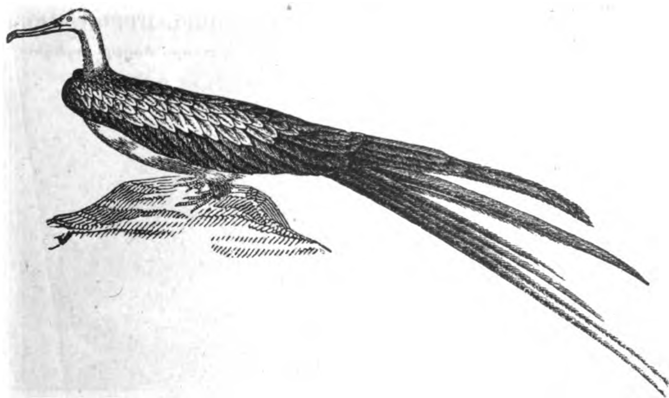
նիկայ: Ոչ միայն իր ձագուց վրայ՝ այլ նաև ուրիշներուն ձագուց վրայ շատ հոգ կը տանի: Երբ տեսնէ որբ մնացած ձագ մը, զայն ինքը կը խնամէ: Ասոր որդեսիրութեան վրայ շատ չափազանց բաներ կը պատմեն, իբր թէ՝ սա երբ ամենևին որս չի գտներ ձագերը կերակրելու համար, իրեն կուրծքը ծակելով իր արիւնը ձագուց կը խմցընէ: Սխալ է այս պատմութիւնը. այն արիւնը իր որսերուն արիւնն է, որ փետրոց վրայ ցատքելով ձագերը կը կտցեն: Այս վրիպակը ունի նաև մեր Վարդան պատմիչը, որուն խօսքը հոս ահա կը յիշեմք: «Ասեն զհաւալուսն որդեսէր. մինչ չելթալ 'ի բունոյն բերել որս, և ի նեղել ձագուցն սպանանէ կտցով, և ապա հանէ արիւն ի լանջացն և առնու ջուր ի բերանն և սրսկէ յետ երեք աւուր և կենդանանայ»:

ՋՐԱԳՌԱՒ. — Նման է սագի, կտուցը երկայն է և ծայրը կամարաձև. Կը բնակի բարձր ժայռերու վրայ, գետափանց և ծովափանց մօտ: Ջրագռաւք երբ խմբովին կը յարձակին ծովուն վրայ, այն տեղերը և ոչ փոքրիկ ձուկ մը կը թողուն, արաագոյ կարգի չատակեր են: Գրեթէ աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուին, և միշտ խմբովին կը կենան: Հին ատեն Գաղղիոյ և Անգղիոյ մէջ ջրագռաւներով ձուկ կ'որսային:



Ջրագռաւ.

ԾՈՎԱՐԾԻՒ. — Ասոր թևերը շատ երկայն են, կտուցէն մինչև տուտը՝ երկայնութիւնն է 1մ.12: Չի կրնար լողալ, այլ ջրին երեսը կեցած ձուկ կ'որսայ, ժամուան մէջ կրնայ թռչիլ մինչև 80 հազարամեդր տեղ:



Ծովարծիւ.

գ. — Երկայնափետուրք.

ՈՐՈՐ. — Չափաւոր է մարմնոյն մեծութիւնը, կտուցին ծայրը կոր թեւերը տուտէն աւելի երկայն են և շատ արագ կը վազէ։ Աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի. լաւ կը լողայ և լաւ ալ կը թռչի. ծովին երեսը կամ եզերքը բոլոր գտած մեռեալ և հոտած ձկները և թռչունները կ'ուտէ. գրեթէ վայրկենի մը մէջ քան զինքն աւելի մեծ ամեծ կենդանիներ կը կլլէ։

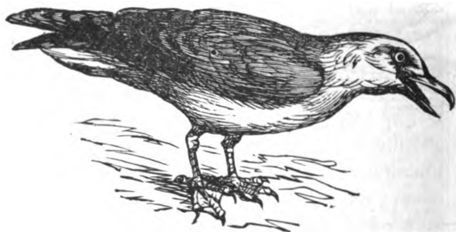


Որոր.

Որորի շատ կը նմանի ԾՈՎԱԾԻԾԱՌՆ, քան զորոր փոքր է, թեւք երկայն և սրածայր։ Ճահճաց, գետոց և ծովերու մէջ բնակելով կ'որսայ ձկներ և անոնցմով կը սնանի։ Ասոր տեսակը կը հասնի մինչև տասնուերկուքի։

ՄՐՐԿԱՀԱՒ. — Սաստիկ մրրկաց ատեն քաջութեամբ ծովու ալեաց վրայ թռչելով, կ'որսայ ձկներ և կ'ուտէ զանոնք։ Միջերկրականի մէջ կը գտնուի։ Սիկիլիոյ և Մալթայի կողմերն։

Սոյն խմբեակին կը պատկանի նաև ԲԵՒԵՌԱՑԻՆ ՄՐՐԿԱՀԱՒՆ, որ որորի շատ կը նմանի, կտուցը դիղին է զօրաւոր, ծայրք աղեղնաձև։ Շատ ուժեղ է, երկրիս բևեռային կողմերն կը գտնուի։



Վարազաձև որոր.

Մեծ որորն կը կոչուի ՎԱՐԱԶԱՁԵՒ ՈՐՈՐ, այնքան զօրաւոր է՛ որ կրնայ երկար ատեն առանց դադրելու 3000 հազարամեդր տեղ թռչիլ։

ԴԻՈՄԻԴԷ. — Ծովային թռչնոց մէջ ամենէն աւելի մեծն է. երբ ձկները ջրէն վեր կը ցատքին, իսկոյն կ՚որսայ զանոնք և կուտէ: Փետուրք սպիտակ են. ինքը երկնչոտ է, բաւական կարծր է միսը:

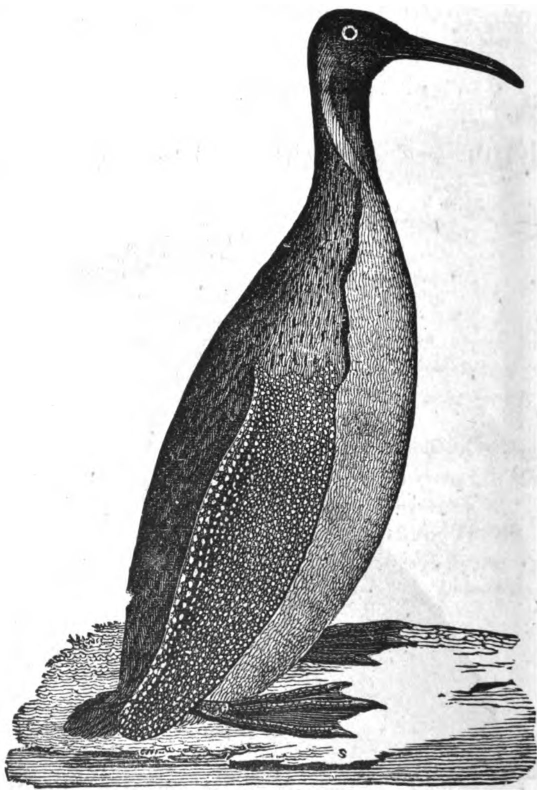
Դ. — Սուզակք.

ԼՈՒՂԻԿ կամ ՍՈՒԶԱԿ. — Այս մաշկոտն ծովային



Լուղիկ կամ Սուզակ.

Թռչնոյն փետուրները արծաթափայլ սպիտակ են։ Լաւ կը լողայ։ Գլխին վրայ փետրազարդ ցցուններ ունի։ Բոյնը ջրերին երեսը կը դնէ։ Արու և էգ փոփոխակի ձուոց վրայ թուխս կը նստին։ Կը սնանի ձկներով, միջատներով։ Կը



Թեւատ.

գտնուի Հայաստանի, Գերմանիոյ, Զվիցերիոյ և Նոր Զելանտայի կողմերը։ Փետուրք յարուեստս կը գործածուին օգտակար են իրենց միսը և առողջարար.

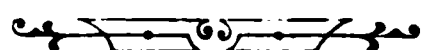
ե. — Ծովասագեայք.

ԾՈՎԱՍԱԳ. — Այս մաշկոտն թռչունը գրեթէ բոլորովին անհետացած է։ Բովանդակ երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամետր։ Թիկունքը սև է, որովայնը սպիտակ։ Լաւ կը թռչի՝ բայց ոչ բարձրէն։ Ձկներով կը սնանի։ Յարգի են փետուրները։

ԹԵՒԱՏ։ — Ծովասագուց ցեղէն է նաև թևատն, չի կրնար թռչիլ։ Բովանդակ երկայնութիւնն 33 հարիւրորդամետր է, կտուցը երկայն և զօրաւոր՝ որուն ամբողջ երկայնութեան ունի դեղնագոյն երիզ մը։ Թևերը անփետուր են, ջրին վրայէն կամ տակէն գացած ժամանակ զանոնք դեկի տեղ կը գործածէ։ Թիկանց փետուրք սև են, իսկ որովայնինները սպիտակ։ Կը գտնուի ի Նոր Կուինէա։

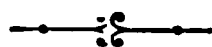
Կը սնանի ձկներով, շատ գիրուկ է վասն զի ծովուն մէջ ամենևին իրեն կերակուր չի պակսիր, խիստ շատ որկրամոլ է, անգղիացի հասարակ նաւաստիկք ախորժելով կ'ուտեն, թէև անախորժելի անհամ և դժուարամարս է։ Կը խորասուզի ջրոյ մէջ և սաստիկ արագութեամբ կը վազէ մանաւանդ երբ թշնամին իրեն մօտենայ։ Ձու ածելու ատեն ցամաք կ'ելնէ և մասնաւոր տեղ մը գտնելով ձուերը հոն կը թխսէ, իր մարմնոյն և փետրոց ջերմութիւնը շատ ըլլալով ձագերը շուտ կ'ելնեն։ Շատ դժուարաւ կ'որսացուի վասն զի իր կաշին շատ հաստ ըլլալով և փետուրք խիտ լաւ չեն հարուածուիր։

Թևատք կը սիրեն խմբովին ապրիլ, և միշտ ճանապարհորդք Կուինէայի կողմերն ծովեզերք՝ անթիւ բազմութեամբ կը տեսնեն զանոնք։



ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ

ԹՌՉՆՈՑ ՎՐԱՑ



Թռչունք ողնաւոր կենդանեաց երկրորդ դասը կը կազմեն. արիւննին կարմիր է եւ ջերմ, շնչառութիւննին թոքերով կը կատարեն, իրենց մարմինն փետրով ծածկուած է, ձուածին են այսինքն ձուեր կ'ածեն եւ զանոնք թխսելով ձագեր կը հանեն։ Ատամունք չունին այլ ասոնց տեղ ունին երկայն եղջերեայ զօրաւոր կտուց։ Իրենց վերին անդամք թեւոց փոխարկեալ են։

ԿՄԱԽՔ. — *Թռչնոց կմախքը ստնաւոր անասնոց կմախքին շատ կը նմանի, և սակայն ինչ կը տարբերին իրենց թռչելնուն համար։ Թռչունք ալ ունին ողնայար մը. ըստ իրենց տեսակաց ուլնային ողանց թիւը փոփոխական է, ոմանց թիկնային ողունք իրարու հետ կցած են, կկուային ողունք շարժական են։ Անրակ ոսկերք իրարու հետ միանալով կը կազմեն հաւքաշ ոսկրն։ Ստորին կտուցնին գանկին հետ ամրացած չէ, կրնայ շարժիլ. միայն թմբկային կոչուած ոսկրով յօդաւորուած է գանկին հետ։ Բովանդակ ոսկերք նուրբ են և թեթև։ Իրենց մատանց թիւն և դիրքն ըստ զանազան տեսակաց կը տարբերին։ Հոս կը դնեմք ահաւասիկ ոտից մագիլներուն թիւն և դիրքն. որք են։*

Ա. Ճանկաւոր ոտք. — *Չորս առաջակողմեան մատուըներ կ'ունենան, ինչպէս Մաքալուկի ոտուըները։*

Բ. Մագլող ոտք. — *Երկու առաջակողմեան, երկու յետակողմեան մատուըներ կ'ունենան (Փայտփոր)։*

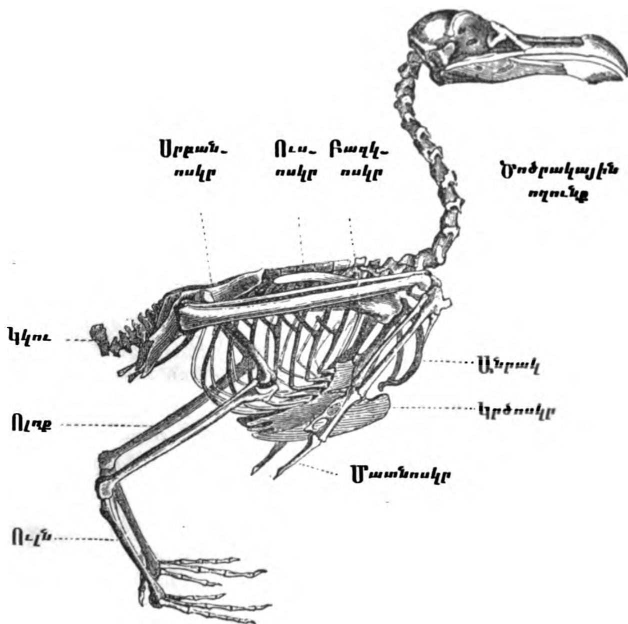
Գ. Ոտք ազատ մատներով. — *Ունին երեք առաջակողմեան մատունք և մի յետակողմեան, և ամենայն մատունք ազատ են (Աղաւնի).*

Դ. Հերձեալ ոտք. — *Երեք առաջակողմեան և մի յե-*

տակողմեան մատուըներ ունին, երկու արտաքին մատանց առաջին յօդաւորութիւնն կցուած է խարսխին մօտ (Երգիչ Թռչունք)։

Ե. Բաժանեալ ոտք. — Ունին առաջակողմեան երեք մատունք և մի յետակողմեան, երկու արտաքին մատանց յօդաւորութիւնք մինչև մատանց կէսն կցուած են (Խոբ)։

Զ. Ոտք ճեմական. — Ունին մի յետակողմեան և երեք



Կմախք.

առաջակողմեան մատունք, երեք մատունք խարսխին մօտ մաշկապատ են (Հաւազգիք, Ցափշտակիչք)։

Է. Ոտք դիւրադարձք. — Երեք առաջակողմեան և մի յետակողմեան մատուըներ ունին, առաջակողմեան մատանց մին ըստ կամս կրնայ ետև կամ առաջ դառնալ (Բու)։

Ը. Ոտք ընթացող. — Ցետակողմեան մատ չունին իսկ

տուտջակողմեանք կրնան ըլլալ երկու կամ երեք՝ բայց շատ ուժով (Ջայլամն)։

Թ. Ոտք մասնական մաշկապատ. — Ունին երեք տուտջակողմեան մատունք որոնք կիսամասնեայ մաշկապատ են (Արագիլ)։

Ժ. Ոտք բովանդակ մաշկապատ. — Երեք տուտջ. կողմեան մատունք ունին՝ որք բոլորովին մաշկապատ են (Սագ)։

ԺԱ. Ոտք Թիավարք. — Ունին՝ չորս մատունք ամէնն ալ մաշկապատ են (Հաւալուսն)։

ԺԲ. Ոտք ճերձեալ մաշկապատ. — Իւրաքանչիւր մատունք մաշկապատ են, և մաշկն շատ նուրբ է (Սուզակ)։

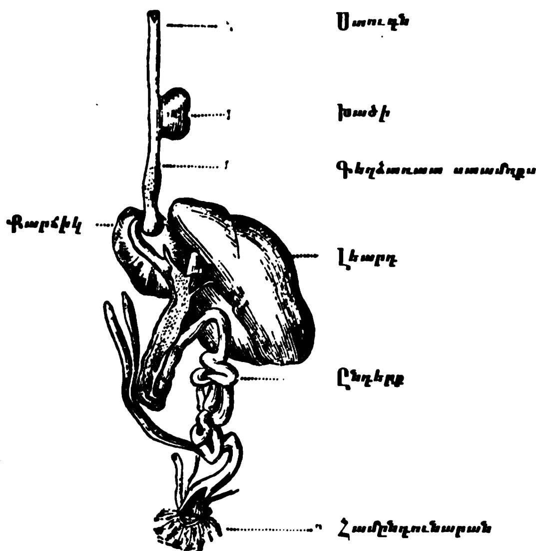
ԺԳ. Ոտք բլթակաւորք. — Իւրաքանչիւր մատունք առանձին առանձին հատաձև մաշկապատ են (փարփար)։

ՓԵՏՈՒՐՔ. — Ինչպէս կաթնաբոյծ անասնոց մարմինն մէկ ծածկոյթ մը ունի որ է մազն, այսպէս ալ Թռչունք ունին ծածկոյթ մը որ կրնայ ըլլալ զանազան գոյնով զոր կը կոչեմք փետուր։ Փետուրի մը վրայ կ'որոշեմք երեք մասունք, այսինքն փող, բուն և մօրուք։ Փետրոյ այն գլանաձև մասն որուն ստորին մասն մտած է Թռչնոց մորթին մէջ կոչի փող, ասոր կէսը դատարկ է, այսինքն ստորին մասը, իսկ վերին մասը որ կոչի բուն լի է սպիտակ ծուծով։ Փողին այն մասն որ Թռչնոց մորթին մէջ մտած է, անցք մը ունի ուսկից կը բաշխի փետուրը անեցընող նիւթն։ Բունոյ չուրջը գտնուած սպիտակ կամ գոյնզգոյն մազերն կը կոչուին մօրուք, ասոնք այնպէս խիտ խիտ իրարու վրայ կը յենուն որ և ոչ օդն կրնայ անոր ներս թափանցել, ասով Թռչունք տաք կը մնան։ Թռչնոց ամենէն կարևոր փետուրքն են թիաւոր և ուղղիչ փետուրքն. Թիաւոր փետուրք կը գտնուին իրենց Թևոց վրայ, զորս ծփծփելով կը բարձրանան օդոյ մէջ. ուղղիչ փետուրք կը գտնուին տտան ծայրն զոր իբրև ղեկ կը գործածեն։

Թռչունք տարին երկու անգամ փետուր կը փոխեն, բազմաց ձմեռուան փետուրն ամառուան մէջ փոխած փետրոց չեն նմանիր։ Թռչնոց փետուրներն շատ գործածական են, ամենէն նուրբ փետուրներով կը լեցընեն անկողնոցներ և անկողնոյ բարձեր, որ շատ ջերմութիւն կը պատճառէ։ Փո-

ղով վրձնի կոթ, ատամնակրկիտ և գրելու գրիչ կը շի-նեն. ընդհանրապէս գրչի համար սագի փետուրն աւելի գործածական է։ Ամենէն գեղանի փետուրք իբրև զարդ կը գործածուին։

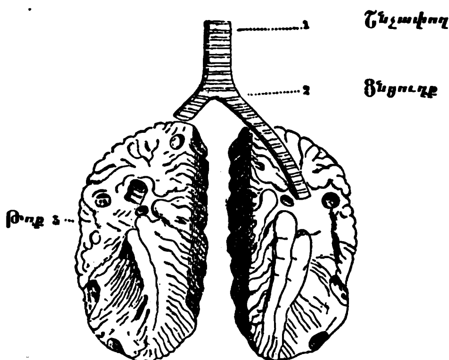
ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ. — Թռչունք փոխա-նակ ստնաւորաց պէս մէկ ստամոքս ունենալու երեք առան-ձին ստամոքս ունին, ստամոքսաց առաջինը կը կոչուի խածի, երկրորդն գեղձառատ ստամոքս և երրորդն բուն ստամոքս կամ քարճիկ։ Հատակեր Թռչնոց ստամոքսն շատ զօրաւոր կ'ըլլայ։ Առաջին անգամ կերակուրք ստըգանէն կ'իջնեն ի խածի որուն մեծութիւնը ըստ Թռչնոց կը զանազանուի, օ-



Մարսողութեան գործարան.

րինակի համար հատակերացն մեծ է, ջայլամը չունի խածի ստամոքսն։ Երբ հատերով կը լեցուի խածին, կը սկսի ըն-դարձակուիլ և արտաքուստ երևիլ։ Խածիին մէջ հատք որո-շեալ ժամանակ մը կենալէն վերջը, կ'անցնին յերկրորդ ստա-

մոքս որ է գեղձառատ ստամոքսն, այն թռչունք որ խածի ստամոքս չեն ունենար, իրենց այս ստամոքսը աւելի մեծ կ'ըլլայ։ Հոս հատք լաւ մի կը չաղուին ստամոքսահոյզ կոչուած հիւթով և կ'իջնեն բուն ստամոքսի մէջ՝ ուր կը մարսուին կերակուրք, հաստակերաց սոյն ստամոքսը ջղոտ է և զօրաւոր. բոլոր ներքին երեսը եղջերային թաղանթով ծածկուած է, որով կարող են ամենէն կարծր մարմինն ալ մարսել, ապակի, երկաթ, քար, և ստամոքսնին ամենևին չի վնասուիր. կերակուրք լաւ մը մարսուելէն վերջը կ'անցնին ընդերաց մէջ, կերակրոց սննդարար հիւթք յընդերաց կ'անցնին արեան հետ կը խառնուին, իսկ աւելորդք համընդունարանէն կ'արտաքսին։



Շնչառութեան գործարան.

ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ ԵՒ ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ. — Թռչունք ստնաւոր անասնոց պէս իրենց իրանին մէջ չունին առագաստ՝ որ շնչառութեան և մարսողութեան գործարանք իրարմէ բաժնուին։ Իրենց սիրտը որ արեան շրջանի գործարանն է, բոլորովին նոյն կազմութիւնն ունի ինչ որ ստնաւորաց սիրտը, և նոյնպէս կը գործէ։ Իրենց մարմնոյն ջերմութեան աստիճանը աւելի բարձր է քան զստնաւորացն. կը բարձրանայ մինչև 41–42 աստիճանի։

Շնչառութեան գործարաննին շատ կատարեալ է, ինչպէս

ստնաւորք՝ նմանապէս և թռչունք թոքերով կը կատարեն իրենց շնչառութիւնը։ Ստնաւորաց թոքերն ազատաբար կախուած են կրծոսկրի մէջ, մինչդեռ թռչնոց այնպէս չէ, այլ կրծոսկեր կպած են, իրենց լանջոսկրն ողնայարին մերձեցընելով և կամ հեռացընելով կը կատարեն շնչառութիւննին. ստնաւորաց պէս ունին շնչափող մը որ երկու ցնցուղաց բաժնուելով կը մտնէ թոքերուն մէջ բազմաթիւ ճիւղաւորութեամբ. այս ճիւղաւորութեան մի մասն անցնելով թոքերուն խորշերէն կ'երթան կը բացուին իրենց բովանդակ մարմնոյն դատարկ խորշերուն մէջ. շնչառութեան ժամանակ օդը կը մտնէ այս ամէն խոռոչներուն, ոսկերաց և փետրոց մէջ, երբ կ'ուզեն բարձրանալ օդոյ մէջ, իրենց մարմնէն կ'արտաքսեն օդը, թեթևնալով կը բարձրանան օդոյ մէջ, երբ կ'ուզեն ցածնալ վար իջնել, դատարկ խորշերն օդով կը լեցընեն և ծանրանալով կը սկսին վար իջնել։

Իրենց շնչափողին վերին կողմը չունին ձայնական լարեր, այլ իրենց բուն ձայնական լարերն կամ գործարանն կը գտնուի շնչափողին վարի մասերն, երգիչ թռչնոց ձայնական գործարանն շատ մեծ կ'ըլլայ։

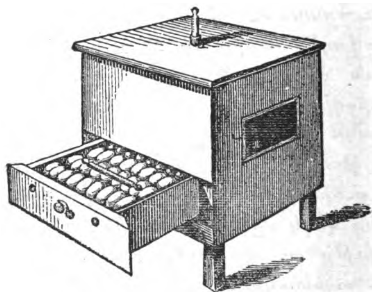
ՁՈՒ. — Թռչնոց ձուն արտաքսապէս կրային նիւթէ պատեան մը ունի որուն ներքին երեսին վրայ կը գտնուի սպիտակ նուրբ մաշկ մը. այս մաշկին մէջ ամփոփուած է սպիտային նիւթը որ կը բաղկանայ սպիտէ և ջրէ. այս մարմինը կոչի սպիտակուց, ասոր կեդրոնը կը գտնուի դեղնուցը, որոյ գլխաւոր մասունքն են ջուր, ճարպեղէն նիւթ, ձուադեղնիտ՝ որ գործարանական բորակածնեալ մածան նիւթ մ'է։ Դեղնուցին մէջ կը գտնուի կէտ մը որ մոխրագոյն սպիտակ հեղուկ մ'է՝ բուն սերմն՝ ուսկից կը ձևանան ձագերն։ Երբ թռչուն մը իր ձուոց վրայ մի քանի օր նստելէն վերջը զայն առնունք կոտրենք, կը տեսնեմք որ նոյն սպիտակ կէտին մէջ ծնանելի ձագն սկսեր է կազմաւորիլ, սիրտը, երակները և այլն՝ կ'երևին. նորածին ձագն երբ կը սկսի կազմաւորիլ, նախ և առաջ կը սնանի կը մեծնայ սպիտակուցով, յետոյ դեղնուցով կը սնանի և կատարեալ կերպով կազմուելով կը կոտրէ պատեանը իր կտուցով, գլուխը դուրս կը հանէ։

Ամենէն մեծ թռչնոյն՝ օրինակի համար ջայլամին ձուն՝ կը

կշռէ 1600 գրամ, մինչդեռ ամենափոքրինն ինչպէս Թռչնաճանճինն հազիւ գրամ մը կը կշռէ։

Հաւու, սագի, հնդկահաւու, բադի ձուերն շատ կը գործածուին ի տնտեսութեան, մանաւանդ հաւու ձուերն. իւրաքանչիւր տարի միայն Գաղղիոյ մէջ 8 հազար միլիոն ձու կը գործածուի։

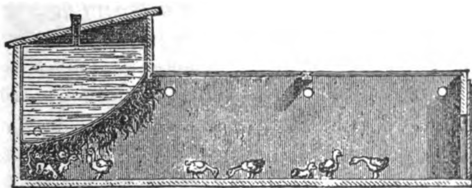
ԿԵՆՑԱՂ ԵՒ ԾՆՈՒՆԴ ԹՌՉՆՈՑ. — Թռչունք այնպէս ստեղծուած և կազմուած են որ կրնան օդոյ մէջ թռչիլ և ցամաքի վրայ քալել։ Իրենց բովանդակ ոսկրոտիք օդով լցուած են, փետուրք թեթև են և մինչև մէկ մաս մը լի են օդով, որով այնքան թեթև կ'ըլլան որ ըստ կամս կը բարձրանան օդոյ մէջ, թևերնին շարժելով։ Մսակեր թռչունք աւելի լաւ կը թռչին քան թէ հատակերք։



Թխսամայր գործի.

Ամենայն թռչունք ձու կ'ածեն և զանոնք իրենց մարմնոյն ջերմութեամբ կը թխսեն։ Հին ատեն Եգիպտացիք փռան մէջ հաւուց և թռչնոց ձուերն դնելով հօն թխսումը կը կատարուէր, ձագերը ձուերէն ելնելով կը պտըտէին փռան մէջ, որուն ջերմութեան աստիճանը որոշուած էր. քիչ մը տաք պիտի ըլլար։ Այժմ արուեստական կերպով Եւրոպիոյ կողմերն ձուերէ ձագ կը հանեն, թխսամայր գործիներով, որք ընդհանրապէս մետաղեայ քառակուսի ձևերով արկղներ են, որոց դարանին մէջ կը շարեն ձուերը, դարանին վրայ ուրիշ ընդունարանի մը մէջ կը լեցընեն տաք ջուր որուն բարեխառնութիւնը անփոփոխ կը պահեն 38 աստիճանի.

այս կերպով երբ ձագերն ձուէ կ՚ելնեն զանոնք մասնաւոր վանդակներու մէջ խնամքով կը մեծցընեն, ջանալով որ ամենևին պաղ չառնուն վասն զի ցուրտը նորածին վառեկաց շատ վնասակար է. անոր համար հաւը միշտ իր ձագուկները թևոց ներքևն առնելով կը տաքցընէ զանոնք։ Տարուան մէջ այս կերպով 30 միլիոն վառեակ կը հանեն։ Փարիզու Տընկաբանական պարտիզին մէջ առաջին անգամ արուեստական կերպով թխսեր են կրայի մը ձուն. Թխսումը երկու ամիս տևեր է։ Բնական թխսումն շուտ կը կատարուի, այլ սակայն կը փոփոխուի ժամանակը ըստ տեսակաց. Թխսման քիչ կամ երկար ատեն տևելն կը կախուի ձուոց մեծութենէն և կամ թռչնոց հասակէն։ Ամենափոքր թռչունք 11 օր թխսելով ձուերնին՝ կը հանեն իրենց ձագուկներն։ Հաւը իր ձագերը ձուէ հանելու համար 20–21 օր կը թխսէ զանոնք. Հնկահաւը 32 օր. Բադը 27–29 օր. Սագը 29–31 օր. Սիրամարգը 30–38 օր. և այլն։



Վանդակ նորածին վառեկաց.

Ամէն կարգի թռչունք միևնոյն թուով ձու չեն թխսեր, այլ ոմն շատ՝ ոմն սակաւ. ամենէն մեծ թռչունք մէկ ձու կը թխսեն, մինչդեռ ամենափոքրներն 10–11 և աւելի ալ. որով փոքր թռչունք աւելի ձու կ՚ածեն քան թէ մեծք։ Տաք երկրի կլիմային մէջ գտնուած թռչունք՝ ընդհանրապէս ձուերնին իրենք չեն թխսեր, այլ կը թողուն զանոնք տաք աւազի մէջ, արեգական ջերմ ճառագայթից ազդեցութեան և այն կերպով կը թխսին իրենց ձուերն։ Բայց այն թռչունք որ կը բնակին ցուրտ կլիմայից մէջ նոքա անձամբ կը թխսեն ձուերնին, մայրն կը նստի անոնց վրայ և ամենայն խնամքով կը տաքցընէ զանոնք, միայն երբ կերակուրի պէտք

ունենայ այն ատեն կ՚ելնէ անոնց վրայէն և շատ անգամ երբ մայրը կերակուր գտնելու կ՚երթայ՝ արու թռչունը կու գայ կը թխսէ ձուերն, և կամ ինքը կը բերէ իգին կերակուր որպէս զի նա տեղէն չի շարժի։

Երբ ձագերն ձուոց պատեանին մէջ կ՚առնուն իրենց կատարեալ աճումն, կտուցով կը կոտրեն պատեանն և դուրս կ՚ելնեն։ Հաւեզինաց, Բարձրասրունից և Մաշկոտանց ձագերն հազիւ թէ ձուէ կ՚ելնեն իրենց մարմինը փետրով ծածկուած ըլլալով, իսկոյն կը սկսին իրենք իրենց գտնել կերակուրնին։ Մինչդեռ այն ամենայն լաւ. թռչող թռչնոց ձագերն երբ ձուէ կ՚ելնեն, անկատար վիճակի մէջ կ՚ըլլան, մարմիննին լերկ կ՚ըլլայ և կամաց կամաց փետուրնին կը բուսնի, անկարող են իրենք իրենցմէ երթալ գտնել իրենց կերակուրն. մայրերնին զանոնք կը կերակրէ մինչև որ ըստ բաւականի հասակնին առնուն, ձուէ ելնելէն վերջը դեռ մի քանի օր մայրն իր ձագերուն վրայ նստելով կը տաքցընէ զիրենք. բաւական օր անցնելէն վերջը երբ փետուրք կը մեծնան այն ատեն մայրը իր ձագուց թռչել կը սորվեցընէ։

ԲՈՅՆՔ ԹՌՉՆՈՑ· — Եթէ ուշադրութեամբ դիտենք թռչնոց բոյները՝ զարմանալի ճարտարապետութիւն մը կը տեսնեմք, որ չի յուսացուիր այսպիսի փոքր անասնիկներէն։ Ամէն թռչուն տարբեր ձևերով բոյն կը շինեն, ոմանց բոյնը կիսաբոլոր է, այլոց՝ լուսնաձև, ուրիշներուն ալ խորշաձև։ Դեռ ձու չածած կը սկսին բոյներնին շինելու հարկաւոր նիւթերը ժողվել դաշտերէն, յարդի կտորուանք, տիղմ, փոքրիկ տերևներ, մամուռ և այլն. այս ամէնը իրենց կտուցով և մագիլներով իրարու վրայ դնելով կը ձևացընեն բոյն մը, յետոյ կը սկսին իրենց փետուրները փետտել և տարածել բոյնին մէջ, որպէս զի ձագերնին բերած ժամանակնին գտնան կակուղ անկողին մը։ Այս իրենց բոյնը շատ մաքուր կը պահեն, մայրը երբ ձագերը կը հանէ, ձուոց պատեանը բոյնէն դուրս կը նետէ, որպէս զի ձագերուն փափուկ մարմինը չի վիրաւորուի. նաև ձագուց ծիրտն ալ կտուցով շարունակ դուրս կը նետէ որպէս զի բոյնը մաքուր մնալով, առանց հիւանդութեան մեծնան ձագերը։

ԳԱՂԹԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ ԹՌՉՆՈՑ· — Մինչև ցարդ յիշեալ թռչնոց մի մասն կոչի կայուն թռչունք և միւսն՝ ան-

կայուն կամ գաղթական Թռչունք։ Կայուն Թռչունք կոչին անոնք որք շարունակ մի և նոյն երկրին մէջ կը կենան բնաշխարհնին չեն փոխեր. ամենէն առաջին կայուն Թռչուն ճնճղուկն է. իսկ գաղթականն կռունկն։ Երբ տեղ մը սաստիկ ցուրտ և կամ ընդհակառակն պաղ կ'ընէ, այն ատեն Թըռչուններէն շատերը կը գաղթեն այնպիսի երկիրներ ուր օդն բարեխառն է։ Գաղթական Թռչուններն են. Բազէ, Սարեակ, Ոսկեսարեակ, Ծիծեռնակ, Խոթ. Տորդիկ, Խաչակտուց, զանազան ազգի Ագռաւք. Ցոպոպ. Կուկու. Վայրի աղաւնի. Լորամարգի. Արօս. Քարագր, Կռունկ, Ճայ, Արագիլ. Կտցար, Ատպետահաւ, Հրաթռչուն, Սուզակ. Կարապք, և այլն։ Շատ զարմանալի է Թռչնոց գաղթականութիւնը, գաղթելէն մի քանի օր առաջ ճըւճըւալով կ'իմացընեն միմեանց իրենց չուն. ամէնն կը պատրաստուին, խումբ խումբ ձևանալով, օդոյ մէջ սաստիկ կը բարձրանան, ամէն խումբ մէկ առաջնորդ մը կ'ունենայ, որ իրենց առջևէն կ'երթայ շարունակ՝ կը դիտէ կողմն՝ ուր պիտի գաղթեն։ Երբ գաղթականութեան ժամանակն կ'աւարտի՝ ոմանք նորէն ուղղակի իրենց ծնած երկիրն կը վերադառնան, առանց սխալելու կը գտնեն բոյնն՝ յորում մեծցած են. ինչպէս ծիծեռնակք որոնց գաղթելէն առաջ, շատ անգամ փորձելու համար կապած են ոտից Թել մը, գարնան երբ ծիծեռնակաց վերադարձն կը հասնի, տեսած են նոյն ծիծեռնակներն ոտքերնին Թելն կապած։ Գաղղիացի Թռչնասէր մը իրենց տանը մէջ նորածին ծիծռան ոտից կը կապէ պզտի մագաղաթ մը վրան գրելով. « Այս ծիծեռնակը հոս (Ջուիցերի) ծնաւ ». կը մեծնայ ծիծռան՝ ժամանակն գալով կը գաղթէ Լիբանանու կողմերն։ Յաջորդ տարին նոյն ծիծեռնակը նորէն Ջուիցերի կը դառնայ. գաղղիացին կը բըռնէ իր ծիծռան, կը գտնէ զայն որուն ոտից կապած էին ուրիշ Թուղթ մ'ալ, ուր գրուած էր. « Հոս ալ (ի Լիբանան) իր բոյնը դրաւ »։

ԹՌՉՆՈՑ ԿԵՆԱՑ ՏԵՒՈՂՈՒԹԻՒՆՆ. — Թռչունք քան զտնաւոր կենդանիս աւելի կ'ապրին։ Եղած են Պապկաներ որ մինչև 100 տարի ապրած են և աւելի. ամենափոքրիկ Թռչունք, օրինակի համար, Սարիկ, Կարմրալար, Սոխակ վանդակաց մէջ խնամելով կրնամք զանոնք մինչև

25 տարի ողջ պահել։ Ճայ մը 82 տարի մեծցուցեր են, բայց յանկարծակի մեռած է։ Ասոնց կենաց երկարութեան վրայ այնքան չեմք զարմանար երբ կը տեսնեմք անդին ուրիշ թըռչուններ որ դարերով կ'ապրին, ինչպէս կարապը որ 200 տարի կ'ապրի. ըստ Պլինիոսի՝ Որին մինչև 700 տարի կ'ապրի։

ԲՆԱՇԽԱՐՀԻԿ ԹՌՉՈՒՆՔ. — Հայաստանի կողմերն թէև հարուստ է զանազան կարգի ստնաւոր անասուններով, բայց ամենահարուստ է թռչուններով մանաւանդ Արարատ գաւառն՝ որուն համար եւրոպացին Շանտր կը գրէ. «Ամենառատքն են որսականք Յոպոպ, Քարադր, Ճայ, Ջրակըտցար, Արօս, Սրտուտ, Կաքաւ, և այլն, որսոյ համար գերազանց երկիր մ'է»։ Բայց Վ. Հ. Ալիշան աւելի պայծառ տեղեկութիւն կուտայ մեզ իր հայկական համառօտ թռչնաբանութեամբն որ ի Յուշիկ. «Թերևս չկայ երկիր մը որ այնքան բազմաթիւ և բազմազան ջրային թռչուններ ունենայ, ինչպէս Հայոց լճերն և մօրերն։ Այս ետքի տեսակ ջրշեղջից մէջ անուանի է Կարնոյ շամբն կամ մօր և ծով (սազլըգ). որոյ թռչնոց հաւկիթներն բաւական էին շրջակայ գիւղերու բնակիչները կերակրելու, ըստ վկայութեան մեծի պատմչի մերոյ, որ կարծեմ քեզի չափազանցութիւն մը կ'երևնայ. բայց ինչ պիտի ըսես տեղւոյն անգղիական հիւպատոսարանին և վաճառական գործատանց զբօսասէր պարոններուն վկայութեանը, որք կը հաւաստեն թէ տարւոյ կենդանաբեր եղանակին մէջ՝ շամբին բոլորտիքը մինչև բաւական հեռու միջոց՝ գրեթէ անընդհատ կը ծածկուին հաւեղինաց երամներով. մինչև համարձակ ձիագնացութեան արգել ըլլալ։ Այս դաշտիս մէջ (Կարնոյ) համրած են աւելի քան 200 տեսակ թռչնոց, շատն ջրային...»։

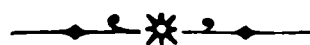
Անուամբ և բարուք մեզ ծանօթ Հայաստանի մէջ գըտնուած թռչունքն են Գառանգղ, Շիկանգղ, Վարազահաւ, Անգղ, Արծիւ, Կորճ կամ Լաշհաւ, Բազէ չորս տեսակ (մին միայն մեզ ծանօթ՝ երեքն անծանօթ), Փասեան, Սալամբ, Կաքաւ, Հաւփալ. Աղաւնի, Տատրակ, Լորամարգի, Որի, Արտուտ որ և կը կոչուի Աբեղաձագ. Ճնճղուկ, կամ Ծիտ, Կատար, Արօս, Սագ, Բադ, Արագիլ, Ճայ, Ցին, Բու, Ագռաւ, Կաչաղակ, Կտցահար կամ Ծառակուտկուտ, Կկու, Ջրային ձկնկուլ, Յոպոպ, Սոխակ, Դեղձանիկ, Սարեակ,

Կռունկ, Ծիծեռնակ, Աքար, Աքլոր կամ Խուլսագ. Կարապ որ և կոչի Փորն. Հաւալուսն, Արօր, Հողամաղ, այս ջրային հաւը ոմանք Արմաս կը կոչեն. Սալամբ որ և կոչի Կիքրիս, Տուռայծ, Տուռէծ (արաբ. տուրէծ), Դիահուծ (պրս. տէհուծ). Որոր, Լուղիկ, տեսակ տեսակ Տարեղ, Կանաչ և Սեաւ Քաջահաւ, որ և կը կոչուի Ցին, Արտաւազդահաւ. Շահէն, Կարմրալանջ, Ցախսարիկ, Տարմահաւ, Պարիկ, Խաչնահաւ. Ոսկեսարեակ, Անծեղ, Տորդիկ, Կարմրալար, Սարիկ, Սարեկիկ, Կտաւաքաղ կամ Վշհաւ, Հարամիկ, Խոթ, Ձիլն որ կաքաւի տեսակէն է ... և այլն։

Իսկ անուամբ ծանօթ և բարուք անծանօթ Թռչունք անբաւ են, յորոց մի քանին կը յիշեմք, որք են Զարդ, Մոչահաւ կամ Մշահաւ, Ս. Յակոբի Թռչուն, Զրածիտ, Զորթանագող, Հողմահար, Գայլագռաւ (անշուշտ ագռաւի տեսակ մը պիտի ըլլայ). Ներկարար, Ճանճագող, Ղոյ, Կու, Լծի, Բաբաճըզտ, Զլածետ, Ջռգռան, Ջըըպըզտպըզտ, Սասարկ, Ղուոյ, Լաչեն. Շեախ, Ալկասուկ, Յոհաննահաւ, Դեղհոկ, Ձիական, Պարկոչ, Կռտոտ. Սանդրայոպոպ, (գուցէ սովորական յոպոպն ըլլայ), Խիւ, Ճղարդ. Դռուն, Կուռաբ. Ապռնեկ ... և այլն։

Հայաստանի կողմեր դեռ անթիւ Թռչուններ կան որոց ոչ բարքն և ոչ անունն ծանօթ է. անոր համար Մակար Ծ. Վ. Բարխուտարեանց՝ կը գրէ «Ուրիշ հարիւրաւոր մանր Թռչուններ կան, որոց անունները՝ ոչ ժողովուրդը գիտէ և ոչ մենք»։

Հուսկ ուրեմն կը յաւելումք որ մեր յիշած Թռչնոց կարգերէն Ա. Բ. Գ. Դ. Ե. Զ. Ը. Թ. կարգի Թռչնոց մեծ մասն բնաշխարհիկ են, և միայն Է կարգի Թռչունք տարաշխարհիկ են։

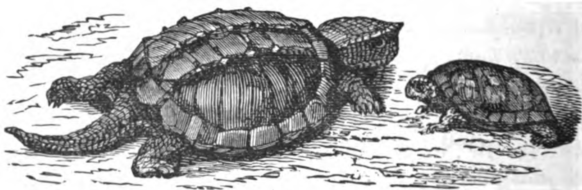


Գ՛. ԴԱՍ. — ԶԵՌՈՒՆՔ.

Ա. ԿԱՐԳ. — ԿՐԱՅՔ.



ԿՐԱՅ ՄՈՐԱՍԷՐ. — *Այս կենդանւոյն բովանդակ երկայնութիւնն է 33-40 հարիւրորդամեդր։ Մարմինը տափակ է։ Երկու սկուտեղի ձեւով խեցիներու մէջ մարմինը ամփոփուած է, մին թիկնային է, և միւսը որովայնային, այս պատեաններէն դուրս են ցցուած իր գլուխը, ոտքերն և պոչը։ Թիկնային պատեանը կը բաղկանայ 13 բազմանկիւնի եղջերեայ թիթեղներով, կողը 25 քառակուսի թիթեղներով։ Իսկ որովայնի պատեանը 6 զոյգ հարթ թիթեղներէ։ Ուզած ատեն կենդանին կրնայ պատեանին մէջ առնուլ իր գլուխը, ոտքերը և պոչը։ Ատամունք չունի։ Առաջակողմեան անդամք քան զյետակողմեանս մեծ են։ Կը գտնուի Ափրիկոյ,*



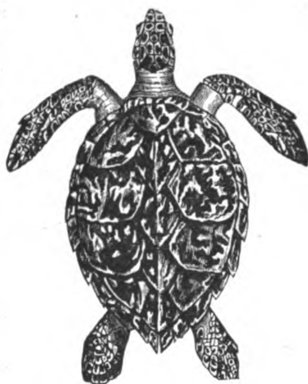
Կրայ մորասէր. Կրայ ցամաքային.

Հնդկաստանի, Ամերիկոյ, Ռուսիոյ, Ասիոյ, Վենետկոյ ճահիճներուն մէջ։ Մորասէր կրեայք մեր կողմերն Արարատ լերան ստորոտն եղած ճահիճներուն և շամբից մէջ կ՚աճին ու կը շատնան. կը գտնուին նաև Երասխայ մէջ և ահաւոր մեծութեամբ. կը գտնուին նմանապէս Արցախու լճակաց մէջ։ Կը սնանին մսեղինօք։ Իրենց միսը յարգի է և փափուկ։

ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ԿՐԱՅ. — *Ասոր պատեանը շատ ուռած է, գոյնը խայտաբղէտ՝ սև դեղին կանանչ խառն ի միասին։ Անդամները, գլուխն և տուտը ուզած ատեն ներս կ՚ամփոփէ, մատները անշարժ են։ Ցամաքի վրայ կամաց և շատ դանդաղ կը քալէ, լաւ չի կրնար լողալ։ Կը սնանի խոտեղէնօք, ժժմակներով, միջատներով։ Շատակեր չէ և կրնայ ամիսներով անօթի մնալ։ Ձմեռը քնածութեամբ կ՚անցընէ, կը փորէ գետինը և խոր տեղ մը թմրած կը մնայ։ Միսը կ՚ուտուի. արգանակը թոքախտաւորաց օգտակար է։*

Բազմաթիւ փորձերով տեսնուած է որ ցամաքային կրեան առանց ուղեղի կրնայ ամիսներով ողջ մնալ, և նաև գլուխն ալ կտրելու ըլլանք։ Իմաստուն կենդանաբան մը անմիջապէս սոյն դարուս մէջ, ութը ամիս իր կենդանաբանական պարտիզին մէջ պահած է կրեայ մը առանց գլխոյ, զայն սնուցած է կերակուր խաւրելով կոկորդէն։ Այս կրեաները կրնան տարի մը ամբողջ առանց կերակուր ուտելու ապրիլ։

ՏՈՎՈՒ ԿՐԱՅ. — *Այս կրեան ոչ իր անդամները՝ և ոչ գլուխը կրնայ պատեանին մէջ ամփոփել։ Անդամք թիակի կը նմանին որոնցմով լաւ կը լողայ։ Էգը ցամաք կ՚ելնէ ձուն ածելու։ Ձագերը ձուէ հազիւ թէ կ՚ելնեն, կը դիմեն դէպ ի ծով։ Կը սնանի այս կրեան ծովային բոյսերով, և կենդանիներով։*



Տովու կրայ.

Ոչ թէ միայն շատակեր չեն, այլ և կրնան տարի մը ամբողջ անօթի կենալ։ Եզակները այնքան ուժով են որ բան մը խածնելու ըլլան, այլ զայն բերնէն չենք կրնար առնուլ։ Կան կրեաներ որ 150–200 տարի կ՚ապրին։ Ձուերով կը բազմանան և ծուոց վրայ իրենք չեն թխսեր, այլ կը ծածկեն զանոնք աւազի մէջ ուր արևուն ջերմութեամբ 20 օրէն ձուէ կ՚ելնեն ձագերնին։ Իւրաքանչիւր էգ 200–300 ձու կ՚ածէ, շատ կը բազմանային եթէ ծովային մեծամեծ ձկանց որս չըլլային։

Ծովային կրեային մարդկութեան շատ օգտակար է, մանաւանդ երկրիս ամենաջերմ կողմերին ճանապարհորդելոց, որոց երբ պաշարն և կամ հետերնին տարած մսերն կ'ապականին, ծովային կրայից մսով և ձուերով կը սնանին որ շատ առողջարար է: Երբեմն այնքան կը գիրնան՝ որ կը կշռեն մինչև 800 լիպրէ: Ժամանակ կ'ըլլայ որ անթիւ անհամար բազմութեամբ կը լեցունին ծովուն մէջ և նաւաստեաց առաջնակարգ պաշար կ'ըլլան: Ծովային կրեայ որսալու համար, ձկնորսք գիշեր ատեն պայծառ լուսնի լուսով կ'երթան ծովեզերք կը ծածկուին, և երբ կրեայք ցամաք կ'ելնեն ձու ածելու, իսկոյն ձկնորսք վրանին կը յարձակին և երկայն գաւազաններով զանոնք թիկանց վրայ կը դարձընեն, այս դիրքով կարող չեն խոյս տալու, անոր համար շուտով կը մատնուին թշնամեաց ձեռքն: Ձկնորսք այս կերպով ամէն անգամ 50–60 կրեայ կ'որսան, զանոնք շուտ մը կը սպաննեն, ձուերնին կ'ուտեն, միսն կ'աղան, և իւղն մասնաւոր ամանօթներու մէջ դնելով կը վաճառեն, այս իւղը լուսաւորութեան կը գործածուի: Ոմանք կրեաները ուռկանով կ'որսան բայց ուռկանը շատ զօրաւոր կ'ըլլայ՝ ծակերն լայն: Շատերն կրեայ որսալու համար, ունին մասնաւոր նաւակներ, իւրաքանչիւր նաւակաց մէջ կան մի քանի ձկնորսք, մին նաւակը կը կառավարէ, մի քանիք թի կը քաշեն, և մին չուանին ծայրը կապած երեքժանին ձեռքն բռնած ուշադրութեամբ կրեայ կը փնտռէ, նաւակն ըստ կարելւոյն առանց աղաղակի կը մօտեցընեն ծովեզերք խոտաւէտ ափանց մէջ, երբ կրեայ մը ցամաք կ'ելնէ շունչ առնելու, իսկոյն երեքժանին ճարտարութեամբ մը կ'անցընեն նորա մարմնոյն փափուկ կողման, կենդանին խոյս կուտայ բայց ի զուր երեքժանին այնպէս ուժով մարմնոյն մէջ մտած կ'ըլլայ, որ զայն անկարելի կ'ըլլայ հանել, արիւնը երթալով ջրին երեսը կը ծածկէ, կը տկարանայ կենդանին, չուանը որ երեքժանիին կապած էին, կը քաշին, անասունը կիսամահ նաւակին մէջ կ'առնուն: Վտանգաւոր է սոյն կերպով որսորդութիւնը, վասն զի շատ անգամ կրեան լաւ չի զարնուելով կը փախչի և նաւակը կ'ընկղմէ:

Բ. ԿԱՐԳ. — ՋՐԱՀԱՒՈՐՔ.

ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍ. — *Ջեռնոց մէջ ամենէն ահաւորն է, կոչի նաև Տիմեռն, Կոկորդելոս, Կոկորդեղոս, Կոկորդիլ,*

կոկորդիլոս, ամէնն ալ առնուած են յունական գրօգօտիլոս բառէն, ստուգաբանութիւնն է (քրքմանէ խորշող)։ Բոլոր մարմինը կարծր թեփով պատած է, տուտը չափաւոր է, տափակ և վրան ակռայի նման ոսկրուտ փուշեր ունի։ Առաջակողմեան անդամք հինգ մատ ունին, յետակողմեանք չորս. լեզուն փոքր է՝ ստորին կզակին կպած։ Կը սնանի ձըկամբք, ջրային թռչուններով, զեռուններով, օձերով և այլն։ Երբ իր որսը կը տեսնէ, կը յարձակի կը սպաննէ զանիկայ և մի քանի օր ջրին երեսը կը թողու որ կակղնայ, յետոյ, ցամաք հանելով կ'ուտէ զայն. Ձուածին է, ձագերը արևու ջերմութեամբ կ'ելնեն և ոչ իրեն թխսելովը, վասն զի ինքը չի թխսեր։ Նորածին կոկորդիլոսը հազիւ 20 հարիւրորդա-



Կոկորդիլոս.

մեդր երկայն կ'ըլլայ, բայց քիչ օրէն շատ հասակ կը նետէ։

Ջեռնոց դասուն մէջ կոկորդիլոսը ամենէն անգութն է, և ամենէն շատ ապրողն, կրնայ մինչև 100-150 տարի ապրիլ, իսկ հասակն կրնայ մինչև 7 մետր ըլլալ։

Ցամաքի վրայ կոկորդիլոսը մարդուս բան չի կրնար ընել, կրնանք նորա ձեռքէն ազատիլ, վասն զի նա չի կրնար մեզի պէս վազել, բայց եթէ ջրոյ մէջ ըլլայ, այն ատեն վախնալու է, վասն զի արագապէս կը լողայ կը յարձակի իր տեսած կենդանւոյն վրայ և կը սպաննէ զայն:

Երթալով կոկորդիլոսներու թիւը կը քիչնայ. իրենց ամենէն աւելի ոխերիմ թշնամիներն են օձերն, որք անոնց անթիւ ձուերը կը կոտրեն կ'ուտեն. երկրորդ՝ յափշտակիչ թռչունները և օձամարտն՝ նոյն իսկ կոկորդիլոսք, վասն զի ինչպէս մի քանի բնապատումք կը հաստատեն, երբ կոկորդիլոսները կը ծերանան՝ կը սկսին իրենց ձագերը ուտել: Այս ահաւոր գազանը սպան-

նելու համար, որսորդք երկայն երկաթէ սրածայր գաւազաններ կ'առնուն կը յարձակին ասոնց վրայ, երբ ասոնք բերաննին կը բանան որ կլլեն որսորդները, ահա իսկոյն որսորդք ասոնց բերանը կը խոթեն երկաթները, որոնք բերաննին չի կարենալով գոցել, անզէն անզօր շուարած կը մնան, որսորդք կացիններով կը յարձակին վրանին և կը սպաննեն զանոնք:

Կոկորդիլոսք կը գտնուին բազմութեամբ Նեղոս գետին մէջ: Ամերիկայի կողմերն ալ նոյնպէս կը գտնուին ասոնց բաւական նմանող կոկորդիլոսներ որք են.

ՄՇԿԱՏԻՏԵՌՆ. — Այս կոկորդիլոսը միայն Ամերիկոյ կողմերն կը գտնուի, երկայնութիւնն է 6–7 մեդր, ցռուկն կարճ է և լայն. Թիկունք մութ կանաչ է՛ իսկ որովայնն սպիտակ: Շատ լաւ կը լողայ և կը քալէ բայց դիւրաւ և շուտ մը մարմինն ետև չի կրնար դարձընել: Վայրենի ամերիկացիք կ'ուտեն ասոր միսը, կը գործածեն կաշին և ատամունքը Եւրոպացւոց կը վաճառեն:

Մշկատիտռունք խմբովին կը բնակին, ոմանք ջրոյ մէջ, ոմանք ցամաքի վրայ և իրենց ձագերն ուսոց վրայ կ'առնուն: Թէև տեսքով ահռելի են բայց մարդուս վրայ ամենևին չեն յարձակիր միայն թէ մարդս իր կողմանէ յարձակում չընէ անոնց վրայ: Միայն ձուաբերութեան և որս գտնելու ատեն ցամաք կ'ելնեն: Ընդհանրապէս կը սնանին ցամաքային կրեաններով և խոճկորներով: Դանդաղ կը քալեն: Ցամաքի վրայ աւելի սարսափելի կ'երևին քան թէ ջրոյ մէջ. գետին կը պառկին գլուխնին առանց շարժելու զարհուրելի կերպով աչուըննին իրենց ոսկերուն վրայ կը դարձընեն: Եթէ մարդ մը իրենց մերձենայ, անոնք ոչ կը փախչին և ոչ ալ կը յարձակին վրան, երբ վտանգն գուշակեն, գլուխնին կը բարձրացընեն, կ'ուռին և ահաւոր կերպով կը սուլեն: Ինքզինքնին պարզ պոչով կը պաշտպանեն, որ իրենց համար ամենազօրաւոր զէնք մ'է, որուն մէկ հարուածովըզմարդ երկուքի կը բաժնէ:

Ձմեռն երկրիս խորն ծառոց արմատոց ներքևն կը թըմրին կը մնան անշարժ: Էգ մշկատիտռունք Յունիս ամսոյն մէջ ձու կ'ածեն անմիջապէս գետեղերք, ճիւղերով և տերևներով բոյն մը կը պատրաստեն, 60 ձու կ'ածեն, դաս դաս առանձին բոյներու մէջ և անոնց վրան կը ծածկեն տերևներով: Էգը չի թխսեր վասն զի մորթին սուր թեփերը,

արգելք կ'ըլլան և Թխման համար կարելի եղած ջերմութիւնն չունի։ Բայց իւր ձուերը կը պաշտպանէ և անոնցմէ միայն կերակուրն գտնելու ատեն կը հեռանայ։ Ամէն ձագ մի և նոյն ժամուն ձուէ կ'ելնեն, մայրք կ'առաջնորդեն զանոնք դէպ ի ջուր։

ՀՆԴԿԱՑԻՆ ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍ. — Այս կոկորդիլոսը կը տարբերի երկու վերոյիշեալներէն իւր երկայն սրածայր քըթովն։ Կը գտնուի Հնդկաստանի, Պոռնիոյ և Ճավայի կողմերն։ Այս կոկորդիլոսը ոչ ամենայն մասամբ վնասակար է և ոչ ալ ամենայն կերպով անօգուտ։ Կը սնանի ձկամբք. կան ժողովուրդք որ ասոր միսը ամենայն ախորժով կ'ուտեն, մորթը զանազան պիտոյից կը գործածեն։

Գ. ԿԱՐԳ. — ՄՈՂԻՁԵԱՑՔ.

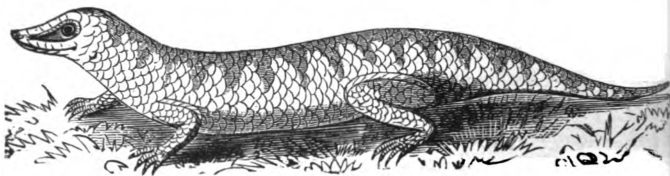
ՄՈՂԷՁ. — Կը կոչուի նաև Մողիզ. Խզէզ. կամ Խլէզ։ Այս կենդանին քառոտանի զեռուններէն է. մորթը ընդհանրապէս կանաչ կ'ըլլայ, սև և ճերմակ բիծերով խառն։ Ամենասուր փոքրիկ ատամունք ունի։ Ոտքերը կարճ են, մատերն երկայն, եղունգներն զօրաւոր, որովք կրնայ ծառոց և որմոց վրայ մագլել։ Տուտը շատ երկայն է և երթալով ծայրը կը բարակնայ. երբ տուտը բրդի նորէն տեղը կու գայ։


Մողէզ.

Մողէզը աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուի։ Կը սնանի միջատներով։ Յունիս ամսոյն մէջ կ'ածէ 5, 6 ձու սպիտակագոյն պատեանով, ձագերը օգոստոս ամսոյն մէջ ձուերէն դուրս կ'ելնեն։

ՄՆԳՈՒՐ. — Այս մողիզին երկայնութիւնն է 0մ, 15 — 0մ, 20. Բովանդակ մարմինը փայլփլուն գեղնագոյն Թեփերով ծածկուած է, խառն սև գծերով՝ հասարակ մողիզաց պէս տափակ չէ այլ գլանաձև։ Կը գտնուի Արաբիոյ, Եգիպտոսի և Եթովպիոյ կողմերն։

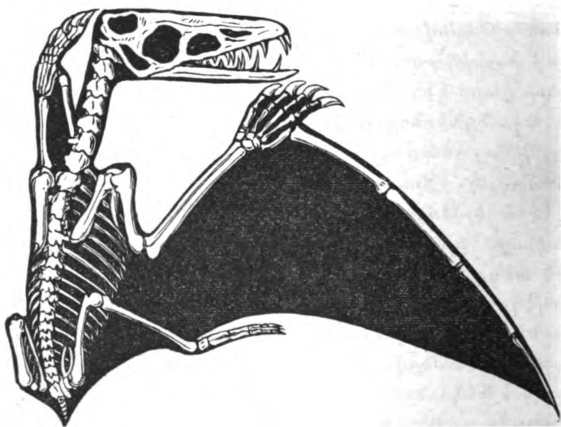
ԴԻԻՐԱՓԵԿ ՕՁԱՄՈՂԷԶ. — Արտաքին տեսքով բոլորովին օձի կը նմանի, մատի հաստութիւն ունի, գոյնը թուխ, խարտեաշ և արծաթախառն սպիտակ է։ Բովանդակ մարմինը ողորկ թեփով պատած է. Աչուըները շատ փոքր են. լեզուն կարճ։ Սա մողէզի պէս ամէն տեղ կը գտնուի, մի-



Սնգուր.

ջատներով կը սնանի, ձմեռ ատեն գետնին տակը կը թմրի կը մնայ։

Անշուշտ սա գուցը ըլլայ ռամկաց Մողորիկ կոչած զեռունն։ Թէ՛ մողէզի և թէ ասոր խածուածքը թունաւոր չեն, բայց կը ցաւցընեն։

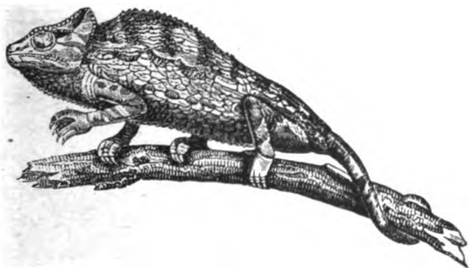


Թռչնամողէզ.

ԹՌՉՆԱՄՈՂԷԶ. — Ըստ ոմանց կոչի **ԹԵՒԱՄԱՏՆ**, **ՄԱՏՆԱԹԵՒ**, առնըլով յունարէն բբեր» (թև) փաժբկլոս» (մատն) բառից ար-

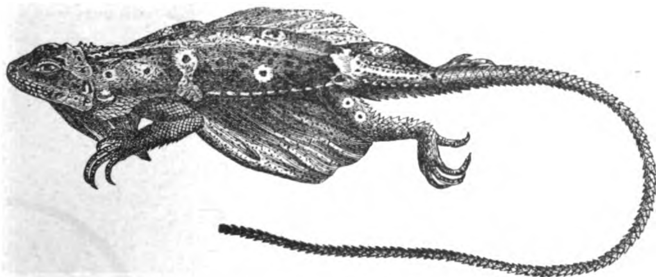
մաշքն: Այս բրածոյ գետունը կը համարուի մողէզաց տեսակներէն ըլլալ, գլուխը շատ մեծ է, ատամունք կոնաձև, վիզն երկայն, ա-ռաջակողմեան անդամոց բութ մասն շատ երկայն է և մաշկապատ, այս մաշկն իւրեն թռչելու կը ծառայէր: Անգղիոյ և Գերմանիոյ յու-րայեան գետնոց մէջ թռչնամողէզի շատ բրածոյք կը գտնուին:

ԳԵՏՆԱՌԻՒԾ. — Եւ սա նման է մողիզի, անկիւնաւոր խոշոր գլուխ մ'ունի, աչուըները մեծ են, բոլորշի և դուրս



Գետնառիւծ.

ցցուած, լեզուն երկայն է և ծայրը հաստ. ըստ կամս մոր-թին գոյնը կը փոխէ: Կը գտնուի Սպանիոյ և Ափրիկոյ կողմերը: Վնասակար չէ ամենևին, իրմէ պէտք չէ վախնալ վասն զի շատ երկչոտ է և ինքը մեզմէ կը վախնայ:

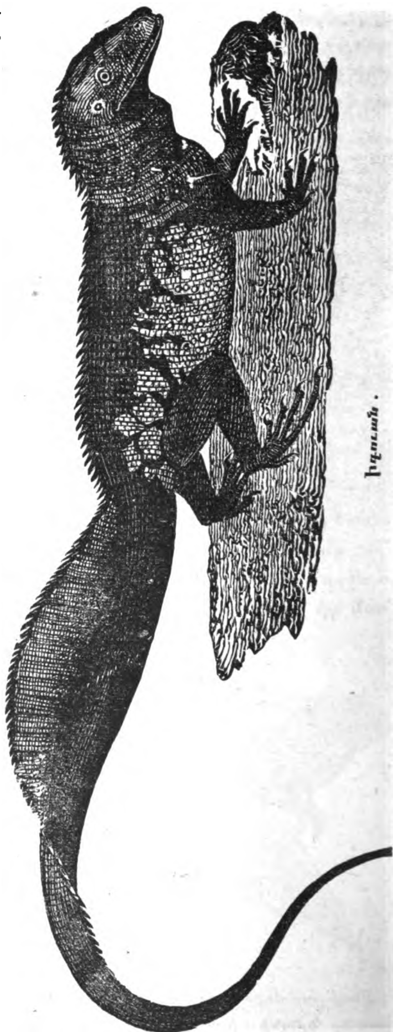


Վիշապ.

Մողէզաց մերձաւոր է ՎԻՇԱՊԸ, որուն կողերը հիւչք թռչնոց թևե-րուն կը նմանին, ինկած ատեն անկարգելի տեղ կը ծառայեն: Վնա-սակար չէ, կը գտնուի Ճավայի կողմերը: ԻԳՈՒԱՆ. — Սա չունի

անկարգել, տեսքը ահաւոր է, ունի ծնօտապարկ անմիջապէս ուլան վրայ: Հասակն է 2 մեդր:

Պոչին վրայ ունի երկայն մեծ կիսակամար սղոցաձև մաշկ մը, բովանդակ մարմնոյն երկայնութեան վրայ՝ մէկ գծի վրայ գլխէն մինչև տըտան ծայրը ունի սրածայր փոքր թեփեր:


Իգուան.

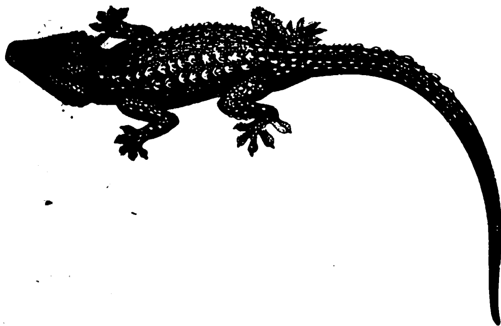
Ամերիկոյ վայրի ժողովուրդք զայս շատ կը հալածեն, կ'որսան զայս իւր փափուկ միսին համար զոր ախորժով կ'ուտեն: Եթէ իրեն վնասելու չըլլան կամ զինքը չի հալածեն. նա ինքնին չի յարձակիր մարդկանց վրայ. բայց երբ տեսնէ որ ազատում չի կայ անձը վտանգի մէջ է զայրանալով կը յարձակի թշնամւոյն վրայ և կը խածնէ, թէ և ինքը թունաւոր չէ, բայց վտանգաւոր է սուր խածուածն, վասն զի շատ անգամ խածած ժամանակ թշնամւոյն միսն կը փրցընէ. և իւր ահաւոր երկայն օձաձև պոչովն, լաւ մը կը խարազանէ իր թշնամին. շատ կսկծեցուցիչ է սոր ցաւը:

Գրեթէ շարունակ ծառոց վրայ կ'ապրի, և կը սնանի պտուղներով, տերևներով և հատերով:

Եգն իւր ձուերը միւս ամենայն զեռնոց պէս աւազի մէջ կը թաղէ, և ձուք արևու ջերմութեամբ կը թխսին:

Պորտուգալի և Անգլիական կղզեաց կողմերն կը գտնուի։ Մողէզաց մէջ ամենէն տգեղն է ԱՐՔԱՅԻԿ ՕՁՆ կամ ՊԱՍԻԼԻՍԿՈՍԸ, որ գլխուն վրայ վեղարաձև ուռեցք մ'ունի. վնասակար չէ։ Ամերիկայ կողմերը կը գտնուի։

ՔԱՐԱԹՈԹՈՇ. — Տափագլուխ մողէզ մ'է. թաթք խիստ զօրաւոր ճանկեր ունին, որոնցմով նաև ամենէն ողորկ պատերուն վրայէն կը քալէ։ Թունաւոր չէ և ոչ իսկ վնասակար։ Սա կը գտնուի ի Հայաստան և միջին Եւրոպիոյ կողմերն։



Քարաթոթոշ.

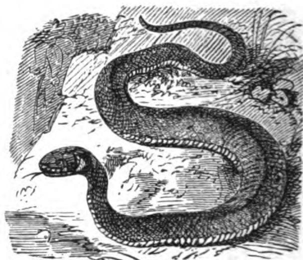
ԿՈՎԱԾՈՒԾ. — Քարաթոթոշի շատ մերձաւոր է, մարմինը զարդարուն պայծառ կապուտակ գունով։ Կը կարծուի թէ սա կովերուն կաթը ծծելով կը սպաննէ զանոնք։ Հայաստանի կողմերն շատ են կովածուծք մանաւանդ Երասխայ և Արարատայ կողմերն ուր շատ կը մեծնան։

Դ. ԿԱՐԳ. — ՕՁՔ.

ա. — Անթոյնք.

ԼՈՐՏՈՒ. (տճ. սարը եըլան). — Այս օձին բովանդակ երկայնութիւնն է 1½ մետր։ Թիկունքը փոքրիկ կանանչ թեփերով ծածկուած է, իսկ որովայնը սպիտակ և սև մեծամեծ թեփերով։ Գլուխը տափակ է և ձուաձև, ծոծրակին վրայ ունի երկու մեծամեծ սպիտակ դեղնագոյն նշան-

ներ։ Զունի անդամ։ Կզակները լայն են, լեզուն սև և երկճղի։ Կը բնակի անմիջապէս գետեզերք, և ծառոց խոռոչներուն մէջ. շատ լաւ կը լողայ։ Կը սնանի մկներով։ Օգոստոս ամսոյն մէջ կ'ածէ 20-30 ձու։



Լորտու

Ամէն տարի իրեն մորթը կը փոխէ: Աշխարհիս ամէն կողմերը կը գտնուի. ռամիկը կ'ըսէ թէ իբրև թէ սա կովու կաթը կը ծծէ բայց սուտ է: Խստորի գարշելի հոտ մը կ'արձըկէ: Թունաւոր չէ որով և ոչ վնասակար, կամ տեղեր ուր կ'ուտեն ասոր միսը:

Լորտուն գեղեցիկ օձերէն է. երկչոտ է, մարդուն ներկայութենէն խոյս կու տայ. ընդհանրապէս կը ծածկուի ծառի մը խոռոչին մէջ և կամ խիտ մացառաց տակ: Շուտ կ'ընտելանայ, և իւր տիրոջ շատ հաւատարիմ կ'ըլլայ: Բանիբուն բնագէտ մը տեսած է լորտու մը որ իւր տէրը չափազանց կը սիրէր, շատ անգամ փաթթուելով նորա թևոց, կը սիրէր տէրը, նորա քովէն չէր բաժնուեր, երբ տէրը կը հանգչէր լորտուն ալ անմիջապէս քովը կ'երթար գլուխն նորա կուրծքին վրայ դրած հանգիստ կ'առնուր:

Այնքան գեղեցիկ է լորտուն որ Սարտենեացիք եթէ կարենան մէկ հատ մը գտնել զայն ասենայն խնամքով կը պահեն իրենց տանց մէջ, և շատ գիւղացիք մասնաւոր այս օձը իրենց տուներէն չեն հեռացներ, կարծելով որ զայն սպաննելով կամ չի խնամելով իրենց բաղդն կը կորսուի:

ՊԻԹՈՆ. — Պիթոնի մորթը ամենագեղեցիկ է, և իւր սաստիկ ուժով շատ ահաւոր է։ Սովորութեամբ նման է վիշապ օձի, աւելի ջրասէր է, գետեզերքը մերձաւոր ծառոց վրայէն կախուած կը դիտէ որսերն։ Ասոր երկայնութիւնն կրնայ ըլլալ մինչև 7-10 մետր, մարմինը գլանաձև է և թեփապատ, սուր ատամունք ունի, և ինքը անթոյն է։ Տարուան մէջ շատ քիչ անգամ կ'ուտէ բայց ամէն անգամուն շատ ուտելով կը թմրի կը մնայ և կերածն շատ ուշ կը մարսէ, երբ դիմացը որս մը նետենք նախ անոր հետ քիչ մը կը խաղայ, կը դիտէ որ նա լաւ որս մ'է, յետոյ յանկարծակի կը յարձկի վրան և զայն իսկոյն կը կլլէ։

Կը գտնուի Ափրիկոյ և Հնդկաստանի կողմերը, ջերմ և խոնաւ տեղեր, ծառերու պլլուած։ Սաստիկ ուժով է, և արիասիրտ։

Իր որսը եթէ մեծղի կենդանի մ'է, կ'առնու կը տանի ծառի մը քով և կը կրթնցընէ զայն անոր, յետոյ ինքը կը պլլուի ծառին և որսին, այնպէս որ ծառին կարծրութիւնը իրեն ուժին օգնելով, խեղճ որսին ոսկրները բոլոր կը ջախջախէ, յետոյ կը սկսի քակուիլ և մէկ անգամուն կլլել ահագին կենդանին առանց ծամելու. իսկ եթէ փոքր է՝ զայն շուտով կը լափէ առանց ոսկրներն կոտրելու։

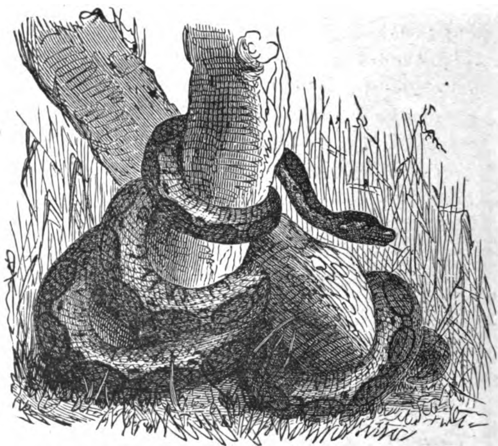


Պիւթոն.

ՎԻՇԱՊ ՕՁ. (տճ. աժտէր). — Մարդու թևին հաստութիւնը ունի, երկայնութիւնն է 5-10 մեդր։ Թիկունքը թխագոյն, որովայնը արծաթագոյն խառն սև բծերով. կողերն դեղին են և ունին մեծամեծ սև բծեր։ Գլուխը սրտաձև է և մարմնոյն պէս թեփապատ։

Վիշապ օձը կը գտնուի Պրազիլի խոնաւ վայրի անտառաց մէջ։ Թունաւոր չէ, բայց ուժովը օձերուն մէջ ամենէն ահաւորն է։ Իր որսը բռնելու համար, պոչը ծառի մը կը պլլէ և գլուխը մինչև գետին երկնցուցած կը կախուի, երբ որսը՝ ենթադրենք այծ մը՝ կը մօտենայ իրեն՝ առանց գիտնալու, իսկոյն օձը կը քակէ իր պոչը կը նետուի այծին վրայ, և այնպէս չարաչար կը պլլուի որ խեղճ կենդանւոյն ոսկրները կը ջախջախէ, յետոյ

կը քակուի և կը կլլէ զայն: Վիշապ օձը իր որսը կլլելէն վերջը կը թմրի, այն ատեն, մարդիկ վրան կը յարձակին կը սպաննեն:



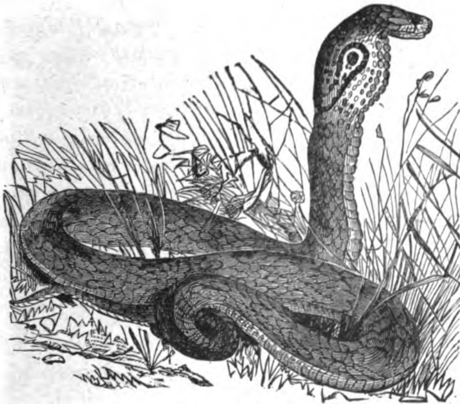
Վիշապ Օձ.

Կան ժողովուրդք որ ասոր միսը կ'ուտեն. կաշիովը կօշիկ կը շինեն, ճարպը կը գործածեն զանազան պիտոյից:

Բ. — Թունաւորք.

ԹՈՒՆԱՒՈՐ ՕՁՔ. — Օձերու երկրորդ բաժանմունքը կը կազմեն այն ամենայն աճարկու օձք որոց խածուածն թունաւոր է: Ամենայն թունաւոր օձք իրենց աչաց ներքեւն ունին մեծամեծ գեղձեր որք կը ծորեն ամենազդու թոյն մը, այս գեղձերէն կը մեկնին մի մի խողովակներ և կը մտնեն կեռատամանց մէջ որոց ծայրէն դուրս կը ցատքին: Երբ օձք կը խածնեն, մկանունք որք կը բարձրացընեն կզակն միանգամայն կը ճնշեն թունաբեր գեղձերն, թոյնը կ'ելնէ կ'անցնի ատամանց խողովակէն և կը մտնէ խածուած վիրաց մէջ:

Այս թոյնը ճարպեղէն համ մը ունի, ոչ կծու է և ոչ այրող, առանց վախնալու զայն կրնանք կլլել և ամենևին վնաս չի ըներ, վնասակար է այն ատեն՝ երբ մեր մարմնոյն վրայ վէրք մը ըլլայ և նոյն թոյնը հաղորդի արեան շրջանին հետ։



Թունաւոր օձ.

Ամենէն նշանաւոր և զարհուրելի թունաւոր օձերն են.

Իժ. — Այս թունաւոր օձին երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամեդր։ Թեփոտ է, մարմնոյն գոյնը գորշ, թիկունքին և կողից վրայ ունի սև շերտեր։ Գլուխը տափակ է, ճակտին վրայ ունի երկու սև գծեր որ եւրոպական V գրին կը նմանին։ Կը գտնուի Եւրոպիոյ հարաւային կողմերը, կը բնակի անտառոտ, լեռնոտ և մացառոտ տեղեր, շատ քիչ անգամ դաշտաց մէջ։ Գարնան աւելի մէջ տեղ կ'ելնէ քան թէ միւս եղանակաց մէջ, ձմեռ ատեն կը ծածկուի գետնի կամ ծառոց կոճղներուն մէջ։ Էգ իժը կ'ունենայ 8–12 ձու, զորս իր արգանդին մէջ կը թխսէ, ձագերը երբ ձուէ կ'ելնեն՝ և



Իժ.

կ՚ըլլան 4-5 հարիւրորդամեդր երկայն՝ այն ատեն իժը զանոնք աշխարհք կը բերէ։ Այս օձը կ՚ուտէ գորտ, փոքրիկ տնաւորք, որդեր և միջատներ։

Ընդհանրապէս մեզմէ կը վախնայ խոյս կուտայ. բայց երբ կը տեսնէ, որ մենք իր վրայ կ՚իրթանք զինքը սպաննելու, այն ատեն պոչին վրայ կանգնելով կը սուլէ, կայծակի արագութեամբ կը նետուի վրանիս՝ կը խածնէ և կը փախչի։ Շատ քիչ անգամ ասոր խածուածէն մարդ կը մեռնի, շուտ պէտք է դարմանել, խածուածքը լուալու է աղի կամ պարզ ջրով, և տաղելու է վէրքը բորակատ արծաթով և կամ կրակ կարած երկաթով։ Թոյնը լեզուէն չի ցայտեցըներ, այլ իր սրածայր ակռաներէն։

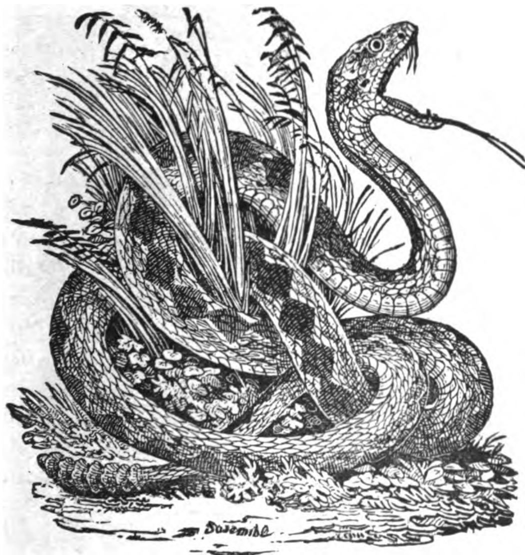
Երկու տարի է որ կենդանաբան մը իժերու վրայ փորձ կ՚ընէ զանոնք անօթի պահելով կը դիտէ որ որչափ կրնան ապրիլ։ Իր անօթի պահած իժերէն մին 370 օր կրցեր է անօթի ապրիլ, ուրիշ մը 464 օր։ Այս փորձերէն կը հետևցընեմք որ իժը կրնայ տարի մը անօթի կենալ։

ՕՁԱԿԵՐ ՕՁ. — *Ամենաթունաւոր օձ, նման է ակնոցաւոր օձի, և կը սնանի օձերով։ Երկայնութիւնը 4 մեդր է։ Թունաւոր օձերուն մէջ ամենէն ազդուն է ասոր թոյնը։*

Անտառաց մէջ յանկարծակի գլուխը վեր կը բարձրացընէ, վիզը կ՚ուռեցընէ և զարհուրելի կերպով կը սուլէ։ Իսկոյն անտառին չորս կողմէն միւս փոքր օձերը կը ժողվին իրենց թագաւորին շուրջը. սա անոնցմէ որն որ ախորժի զայն կը կլլէ և միւսները կ՚արձակէ. անոնք ամենայն երկիւղիւ և հլութեամբ կը դառնան նորէն իրենց տեղերն։ Ոչ միայն օձերուն մէջ ամենէն զօրաւորն է այլ և ամենէն սաստիկ պատերազմողն։ Օձերէն շատերը զմեզ տեսածնուն պէս խոյս կու տան, սա ընդհակառակն հազիւ թէ զմեզ կը տեսնէ՝ կը կանգնի, կ՚ուռի, կը սուլէ և կատաղաբար կը յարձակի վրանիս։ Շատ ճարտարութեամբ կը լողայ ջրոյ մէջ. սա բաւական չէ, ցամաքի վրայ ևս արագութեամբ կը սողայ և վայրկեան չանցնիր կը բարձրանայ հսկայաձև ծառոց ծայրը։ Նիքոլսոն կը պատմէ որ այս օձը խածնելով յաղթանդամ փիղ մը, երեք ժամ չանցած մեռեր է նոյն օրը։

ԲՈԺՈԺԱՒՈՐ ՕՁ. — *Օձերու մէջ ամէնէն վնասակարն է որ իր պոչին ծայրը ունի եղջերեայ մանեկաձև թեփեր, որոնք կը շարժին երբ օձը կ՚երկնցընէ պոչը, այս մանեակները բոժոժի ձայն կը հանեն։*

Ասոր խածուածը իսկոյն մահ կը պատճառէ առանց 10 վայրկեան անցնելու: Կը գտնուի Ամերիկոյ ճահճախուտ կողմերն: Երկայնութիւնն է 2 մետր: Կրնայ ընդելանալ:



Բոժոժաւոր օձ.

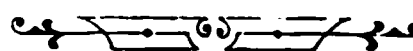
ԱԿՆՈՑԱՒՈՐ ՕՁ կամ **ՆԱԵԱՑ**. — Սա ալ ահարկու և սաստիկ թունաւոր օձերէն է, աչուըները փոքրն են, վերին կզակը երկայն՝ վարինը կարճ, լեզուն երկայն, վզին վրայ ակնոցաձև նշան մը կայ ատոր ակնոցաւոր օձ կը կոչուի։ Բովանդակ մարմինը ձուաձև մանր թեփերով ծածկուած է; ամբողջ կռնակը դեղին մոխրագոյն է և երկնագոյն բծերով ծածկուած, իսկ որովայնը սպիտակ։

Երբ կը բարկանայ, այլանդակ կերպով կ'ուռեցընէ վիզը. պոչին վրայ կը կանգնի, յետոյ արագապէս կը յարձակի թըշնամւոյն վրայ, կը խածնէ կը թունաւորէ զայն իւր զարհուրելի թունով: Կը գտնուի Ասիոյ և Եգիպտոսի կողմերն, ուր թովիչները սրնգով կը թովեն զայս, իրենց թևերուն վրայ կը պլլեն

կը խաղցընեն և ամենևին չեն վնասուիր, վասն զի անոնց թունաւոր ակռաները հանած են: Եգիպտացիք առաջ կը պաշտէին այս օձը, այժմ Մալապարցիք կը պաշտեն և ընծաներ ասոր առջևը կը դնեն, և կը պահեն տաճարաց մէջ:



Ակնոցաւոր օձ.



ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ՁԵՌՆՈՑ

ԴԱՍՈՒՆ ՎՐԱՅ



Զեռունք եւս ունին ոսկրային կմախք մը, արիւննին կարմիր է, ջերմութեան աստիճանը փոփոխական, շնչառութիւննին թոքերով կը կատարեն, մարմիննին թեփապատ է, ոմանք ձուածին են. ոմանք ձուակենդանածին։ Ոմանք՝ ինչպէս կրեայք, եղջերային կզակ մը ունին թռչնոց պէս, այլ փոխանակ այս եղջերային կզակին, ատամներով զինեալ կզակներ ունին։ Ոմանց կոկորդը այնքան կրնայ տարածուիլ որ աճագին կենդանին առանց մասանց վերածելու ամբողջովին կը կլլեն ինչպէս մեծամեծ օձք։ Իրենց սրտի կազմութիւնը ստնաւորաց սրտին պէս կատարեալ չէ։

Բովանդակ զեռնոց դասը կը կազմեն Կրայք, Ջրահաւորք Մողիզեայք, և Օձակերպք, ամէնն ալ բարուք քիչ շատ իրարու կը նմանին այլ տեսքով կը տարբերին։

ԿՐԱՅՔ. — *Միւս երեք խումբ զեռուններէն շատ կը տարբերին։ Ունին ոսկրային պատեան մը որուն ներքին կողմը տափարակ է և վերինն կմբաձև, այս պատեաններուն եզերքէն ունին ծակեր ուսկից դուրս կ'երկնցընեն կամ ներս կ'ամփոփեն իրենց անդամք՝ գլուխն և տուտն՝ երբ վտանգ մը ըլլայ։ Իրենց անդամքն, տուտ և գլուխն մաշկեղէն մարմնով մը ծածկուած է։*

Ունին չորս անդամք որոց ձևն ըստ իրենց կենցաղավարութեան կը տարբերին, այսինքն ցամաքի վրայ բնակող կրայից թաթերն տարբեր ձև ունի ջրոյ մէջ բնակողաց ալ տարբեր։

Հասակնին ըստ տեսակաց շատ կը տարբերին. ոմանք խիստ փոքր են հազիւ 10 հարիւրորդամեդր երկայնութիւն կ'ունենան, այլ շատ մեծ կ'ըլլան և իրենց պատեանն

այնքան խոշոր կ'ըլլայ՝ որ մի քանի վայրենի ժողովուրդք նաւակի տեղ կը գործածեն։ Այն կրայք որ ցամաքի վրայ կ'ապրին անոնց մարմինն շատ գնդաձև է, մինչդեռ անոնք որ ջրոյ մէջ կ'ապրին, տափաձև կ'ըլլայ իրենց մարմինը։

Հոտառութեան և լսելեաց զգայարանքնին բաւական տկար են։ Իսկ ճաշակի զգայարանքնին շատ լաւ է, լեզուն մեծ և միսոտ է։ Տեսանելեաց զգայարանքնին քան միւս զգայարանքներն աւելի զօրաւոր է։

Կրայից մեծ մասը խոտակեր են։ Շատ քիչ կ'ուտեն, և ուտելէն վերջը կէս մը կը թմրին և անոր համար շատ ծանր է իրենց շարժուածքը։ Առաջ կ'ըսէին և կը հաստատէին թէ կրայք ամենևին ջուր չեն խմեր, բայց արդի կենդանաբանական գիտութեամբ ամենաորոշ գիտեմք որ կրայք ջուր կը խմեն և առաջնոց հաստատութիւնն սխալ էր։ Ստոյգ է ասոնց ջուր խմելն բայց շատ քիչ անգամ կը խմեն, շան պէս ջուրը կը լափեն։

Չունին ատամունք, կը ծաքեն կը մանրեն կերակուրն իրենց հաստ և զօրաւոր եղջերային կտուցով որ ճիշդ թըռչնոց կտուցին կը նմանի։ Այս զօրաւոր կտուցն յերկու կըղակաց կազմուած է, ստորին կզակն վերին կզակով գոցուած է։

Կրեաններուն սիրտն ստնաւորաց և թռչնոց սրտէն շատ կը տարբերի, փոխանակ չորս խոռոչ ունենալու երեք խոռոչ ունի։

Առաջ կը կարծէին թէ ասոնց կուրծքը անշարժ մնալով պարզ օդը կլլելով շնչառութիւննին կը կատարեն. բայց զանազան փորձերով իմացուեցաւ որ ինչպէս ստնաւորաց կուրծքը լայննալով և կծկուելով շունչ կ'առնուն շունչ կու տան, նմանապէս ասոնց կուրծքն ալ թէև կարծր պատեաններէ կազմուած է, բայց բարձրանալով և ցածնալով կը կատարեն շնչառութիւննին։

Ձուածին են, իրենց ձուերն սակաւ ինչ գնդաձև են, ցամաքայինք քիչ ձու կ'ածեն, իսկ ծովայինք խիստ շատ։ Ձուոց բաղադրութիւնը ամենայն մասամբ նման է թռչնոց ձուերուն բաղադրութեան։ Ձագերնին շատ ուշ կը մեծնան։

ՋՐԱՀԱՒՈՐՔ կամ **ՋՐԱՄՈՂԻՋԵԱՑՔ**. — Սովորական մողիզաց կը նմանին բայց քան զայնս շատ մեծ են,

ամէնն ալ ջրոյ մէջ կ'ապրին կը մեծնան։ Այս զեռնոց բաժանմունքը հին ատեն խիստ բազմաթիւ էր, մինչդեռ այժմ մի տեսակն միայն կը գտնուի որ է կոկորդիլոսն։ Այս խումբին մէջ կը մտնան բազմաթիւ զեռնոց բրածոյք որք ամէնն ալ ջրային զեռուններ էին։ Իսկ այժմեան կոկորդիլոսք գետաբերաններու և գետոց մէջ կը բնակին։

Ասկից շատ տարի առաջ կոկորդիլոսը մողիզաց խմբէն ամենևին չէին բաժներ, առաջին անգամ Գաղղիացի բնախօսն Պլայնվիլ ցուցուց որ այս երկու անասունք իրարմէ շատ կը տարբերին, և զեռնոց դասուն մէջ առանձին խումբի վերածեց կոկորդիլոսները։

Ամենէն փոքր կոկորդիլոսն 3 մեդր երկայնութիւն ունի։ Չորս թաթ ունին, երկայն պոչ մը, մորթիննին ևս շատ երկայն է՝ ծածկեալ սուր լայն զօրաւոր թեփերով. իրենց սրածայր ոսկրային թեփերն կը գտնուին թիկանց և պոչին վրայ. ճիշդ զրահի կերպանք մը կու տան, այս զրահէն և ոչ իսկ հրացանի գնդակն կ'անցնի։

Ոտք կարճ բայց զօրաւոր են. իւրաքանչիւր ոտք կը վերջանան հինգ մատերով, յորոց երեքն միայն մագլաւոր են, պոչին վրան գլանաձև է ներքեւն տափակ. պոչով ամենայն դիւրութեամբ կը լողան ջրոյ մէջ։

Իրենց գանկը լայն է և տափակ, կազմուած է ամենահաստ ոսկրներէ։ Կզակներն շատ երկնցած են և շատ զօրաւոր, թէ ստորին և թէ վերին կզակաց վրայ ունին կոնաձև ատամունք որք զիրար կը շօշափեն սղոցի ատամանց ձևով։ Ռնգունք ունին մի մի դռնակք որք չեն թողուր որ ջուրը ի ռնգաց ներս թափանցէ։

Տեսութեան գործարաննին լաւ է, որոց ծիածանն ոսկեգոյն է։ Անմիջապէս աչաց ետևն կը գտնուին լսելութեան գործարաննին։

Ամենքն ալ մսակեր են և ընդհանրապէս ողջ անասուններով կը սնանին։ Իրենց կզակքն այնքան զօրաւոր են որ մի խածուածով մեծամեծ անասուններ երկու մասանց կը բաժնեն։ Հասարակօրէն կը յարձակին իրենցմէ մեծ և իրենցմէ զօրաւոր անասնոց վրայ։ Բերաննին լայնաբար կը բանան, և ահաւասիկ սոյն ատեն ահաւոր կերպարանք մը կ'առնուն. լայն է լեզունին, կոկորդ ահաւոր անոր համար դիւրութեամբ կը կլլեն խոշոր անասունները։

Ասոնց սիրտը միւս զեռնոց սրտէն կը տարբերի. ողնաւոր անասնոց և Թռչնոց սրտին նման իրենց սիրտն ալ չորս խոռոչներու բաժնուած են, բայց չունին միևնոյն դիրքն։ Ունին երկու մեծամեծ տարածական Թոքեր։

ՄՈՂԻԶԵԱՑՔ. — Մողիզաց խմբին մէջ կը մտնեն Հասարակ մողէզք և ասոնց նման ուրիշ զեռունք զորս յիշեցինք մի առ մի։ Արտաքին տեսքով մողէզք Կոկորդիլոսաց շատ կը նմանին, բայց քան զայնս խիստ փոքր են, ներքին գործարանաց կազմուածքով ալ իրարմէ կը տարբերին։

Մողիզեայք երկայն պոչ մը ունին գլանաձև և սրածայր։ Իրենց չորս անդամքն կարճ են, Թաթք հինգ զօրաւոր մատունք ունին, որոց ձևն ըստ տեսակաց կը տարբերի։ Հասարակ մողիզաց և ասոնց նման զեռնոց մատունքն երկայն են, զինեալ երկայն ճանկաձև մագիլներով. ասոնց զօրութեամբ կրնան մագլել բարձրանալ ուղիղ և ողորկ որմոց վրայ։

Ասոնց մորԹը ամենևին ողորկ չըլլար այլ միշտ փոքր և կամ խոշոր փշտիկներով ծածկուած, և այս փշտիկները ուսումնական բառով կ'անուանեմք թեփ։ Թիկանց և կողից Թեփերն շատ փոքր են, բայց իրենց մարմնոյն միւս մասանց Թեփերն ըստ բաւականի մեծ են։ Ամենէն մեծ Թեփք կը գտնուին իրենց գլխոյն վրայ։

Մողիզեայց շատ տեսակներն, մանաւանդ Հասարակ մողէզն իրենց ազդերաց վրայ մորԹին ներքևն ունին յատուկ գեղձեր որք կոչին ծակտիք բարձից։ Այս ծակտիկներով կը տարբերին իրենց տեսակներէն։

ՄորԹն զանազան գոյներ ունի որուն պատճառն է իրենց մաշկին և վերնամաշկին մէջտեղն գտնուած գունաւորիչ նիւթը։ Ըստ գունոց մողիզաց կը դասաւորեմք կ'որոշեմք մին միւսէն։ Գետնառիւծը ըստ կամս միշտ կը փոխէ իւր մորԹին գոյնը։ Զգայարանքնին, ի բաց առեալ տեսութեան զգայարանքն, միւս ամենայն զգայարանքնին, զօրաւոր չեն։ Շօշափելեաց զգայարանքն է իրենց լեզուն, հոտառութեան և ճաշակելեաց զգայարանք գրեԹէ ամենևին չունին. լսելեաց զգայարանքնին շատ տկար կ'երևի։

Իրենց լեզուն զանազան ձևեր ունին ըստ տեսակաց զորս առանձին առանձին կը դնեմք։ Մողիզեայք գրեԹէ Հասա-

րակարար ողջ որսերով կը սնանին. ընդհանրապէս միջատաց վրայ կը յարձակին. իսկ մեծամեծ տեսակներն կը յարձակին նաև փոքրիկ ստնաւորաց և թռչնոց վրայ։

Շնչառութեան և արեան շրջանի գործարանք ամենևին չեն տարբերիր կրեայից ունեցած շնչառութեան և արեան շրջանի գործարաններէն։ Մի քանի օձակերպ մողիզաց թոքերն՝ մի և նոյն մեծութիւն չունին այլ մին մեծ և միւսն փոքր կ'ըլլայ։ Մողիզեայք ձուածին են, էգը հողին և կամ աւազին վրայ կ'ածէ իւր ձուերը, և զանոնք հողով կամ աւազով խնամքով կը ծածկէ. ձուերն արեգական ջերմութեամբ կը թխսին, և ոչ իրենց մարց ջերմութեամբ։ Մողիզաց մէջ ոմանք՝ ինչպէս Օձամողէզը՝ ձուակենդանածին է։ Ինչպէս որ ամենայն զեռունք ձմեռ ատեն կը թմրին նմանապէս մողիզեայք ձմեռն հասնելուն՝ ցուրտի չի դիմանալով կը մտնեն գետնին խորը և հոն թմրած կը մնան։

ՕՁԱԿԵՐՊՔ. — Աշխարհիս վրայ որչափ տեսակ օձ որ կը գտնուին, անոնք ամէնն ի միասին կը կազմեն այն յատուկ զեռնոց խումբն որք կոչին օձակերպք։ Ասոնք ամենևին անդամք չունին։ Իրենց մարմինը երկայնաձև և գլանաձև է, միայն մի քանի ջրայնոցն սակաւ ինչ տափաձև է։ Բովանդակ մարմիննին միակերպ ձև մը ունի հազիւ մարդս կը զանազանէ իրենց պոչն և գլուխն։ Ոմանց՝ մանաւանդ թունաւորաց գլուխն շատ խոշոր է, իսկ մարմինն համեմատութեամբ գլխոյն՝ նեղ է։

Պոչն կրնայ ըլլալ երկայն կամ կարճ, և ընդհանրապէս գլանակերպ կոնաձև, բայց ջրայնոցն տափաձև կ'ըլլայ. իսկ մի քանի տեսակաց՝ ինչպէս բոժոժաւոր օձինն, այնպէս կազմուած է որ կենդանին զայրացած ատեն զայն կծկելով ընդլայնելով բոժոժի ձայն կը հանէ։ Պուաներն՝ որք ընդհանրապէս ծառոց վրայ կ'ապրին, իրենց պոչը կը փաթթեն ճիւղի մը, և այնքան զօրաւոր է որ կրնայ բովանդակ մարմինն կախ բռնել ճիւղէն, ինչպէս մի քանի տեսակ կապկաց պոչն։

Բովանդակ մարմիննին թեփերով ծածկուած է։ Իրենց որովայնի թեփք եղջերային լայն թիթեղներ են, իսկ թիկանց փոքր և տանեաց կղմնտրաց ձևով շարուած են կիսաբոլոր ձևերով։

Օձք, ինչպէս միւս ամենայն զեռունք բովանդակ ձմեան թմրած կը մնան, անշարժ իբրև հիւանդ՝ անգործ՝ անզօր թմրութեան ժամանակն կ'անցընեն, բայց հազիւ թէ ամառը վրայ կը հասնի նորէն իրենց բովանդակ ոյժն և վայրագութիւնն զգենլով, կը սողան երկրիս վրայ։

Ըսինք որ օձակերպք ամենևին անդամք չունին բայց կան տեսակներ Պուա և Պիթոն, որք իրենց յետակողմն ունին մի զոյգ բիտ, զորս ոտքի տեղ կը գործածեն։ Ամէն տեղ՝ ըլլայ ողորկ, ըլլայ խորտուբորտ, օձք ամենայն դիւրութեամբ սողալով կ'անցնին։ Ոմանք ոչ միայն կը սողան երկրիս վրայ այլ և քաջութեամբ կը լողան ջրոյ մէջ։

Օձերու շօշափելեաց զգայարանքն լեզունին է, երբ մարմնոյ մը բնութիւնն կ'ուզեն իմանալ կը հանեն լեզունին կը շօշափեն նոյն մարմինը. ընդհանրապէս լեզունին երկայն կ'ըլլայ երկճղի և ծաւալական. մէկ մասն աճառապատ՝ միւս մասն եղջերային։

Աչուընին չունին արտևանունք, ապուշ հայեցուածք մը ունին։ Կան օձեր որոց տեսանելեաց գործարանը շատ տկար է, գրեթէ ամենևին բան չեն տեսներ և միշտ հողին մէջ կը ծածկուին։

Լսելեաց գործարաննին տկար է։ Կը գտնուին ականջք գլխին երկու կողմերն բերնի մերձ։ Հոտառութեան և ճաշակի գործարանքն ևս խիստ տկար են. լեզունին որ պէտք է ճաշակի զգայարանքն ըլլալ, փորձերով տեսնուած է որ իրենց սոյն գործարանը ամենևին ճաշակառութեան կազմուածք չունի։

Ամենայն օձակերպ զեռունք մսակեր են, ողջ որսերու մսով կը սնանին։ Ծածուկ տեղ մը միշտ անշարժ կենալով յանկարծակի կատաղութեամբ կը յարձակին իրենց որսերուն վրայ, եթէ շատ մեծ են, կը խածնեն անոնց գլուխն և բովանդակ մարմնով պլլուելով անոնց, կը ջախջախեն ոսկորնին և տափկեցընելով բարակցնելով անոնց մարմինն կը սկսին կլլել։ Իսկ եթէ փոքր ըլլայ ինչպէս օրինակի համար հնդկահաւ մը, ճագար մը, միևնոյն վայրկենին կը կլլեն ամենայն դիւրութեամբ և հանգստութեամբ։ Մեծամեծ որսերն կըլլելու ատեն, շատ կամաց կը կլլեն, սոյն ատեն իրենք այնքան կը նեղուին որ շատ անգամ շնչերնին սպառելով կը խեղդուին շուտ մը։

Օձերու սրտի կազմութիւնն բոլորովին նման է մողիզաց և կրայից սրտի կազմութեան։ Ասոնց թոքն ձևացած է երկու երկայն տարածական մարմիններէ, որոնց մէջ օդը մեծ քանակութեամբ կրնայ հաւաքիլ։ Այս թոքերը ընդհանրապէս անհաւասար մեծութեամբ կ'ըլլան, մին միւսէն աւելի տարածական կ'ըլլայ։

Օձերու մեծ մասն ձուածին են, ոմանք ինչպէս իժը ձուակենդանածին է։ Ընդհանրապէս էգ օձերն կ'ածեն այս ինչ թուով սպիտակ ձուեր, և միշտ սովորական ձուոց պէս ձուաձև կ'ըլլան։ Այս ձուերը որոնց թիւն կը փոխուի ըստ տեսակաց 6-35, էգ օձերը զանոնք կ'ածեն խոնաւ հողի մէջ, տաք և պատսպարեալ տեղեր, և հոն կը թողուն զանոնք որ իրենք իրենց արեգական ջերմութեամբ թխսին։ Բայց սակայն կան օձեր ինչպէս Պուա, Պիւթոն, որք իրենց ձուոց վրայ շատ խնամք կ'ունենան։ Այս զեռունները իրենց ձուերն մասնաւոր տեղ մը զետեղելէն վերջը, իրենք ալ կծկուելով կը նստին անոնց վրայ և իրենց ջերմութեամբ կը թխսեն ձուերնին։

Անտիապաշտ ազգերէն բազումք՝ օձերով շատ խաղեր ընելով ժողովուրդը կը խաբեն, ամենէն ահարկու օձերն կ'ընտրեն, և անոնց հետ ամէն խաղ կը ձևացընեն։ Այս թովիչները որ ընդհանրապէս հնդիկներն են, իրենց մէկ ձեռաց մէջ կը բռնեն ծառի մը արմատ, որուն զօրութեամբ իբր թէ կ'ազատին օձերու խածուածէն. Նոյնատեն կը բարկացընեն օձերը անոնց ցուցընելով ձեռաց հարուածներ։ Օձք կը կատղին թովիչներուն սոյն կերպարանքէն, կը կանգնին իրենց պոչին վրայ, կը շտկեն գլուխնին, կ'ուռեցընեն պարանոցնին, կը բանան բերաննին և լեզունին դուրս հանելով, հրացայտ աչուըննին պիշ ունելով, կատաղաբար կ'ուզեն յարձակիլ թովչաց վրայ. ահաւասիկ կը սկսի մենամարտութիւնն, թովիչք երբեմն անոնց մէկ աչքին, երբեմն ալ միւս աչքին կը ցուցընեն կռուփներ. զեռունք շարունակ զայրանալով կը պատրաստուին յարձակիլ պատառել զանոնք. Թովիչք իրենց աչաց այտերուն և վերջապէս բովանդակ դիմագծութեան ամենայն մոգական կերպարանք կու տան, օձք կը պլլուին նոցա վզին, ոտից, ձեռաց, միջաց, և դարձեալ թովիչք ամենևին չեն վախնար, է

զի կը ծիծաղին և է զի խոժոր աչուըներով կը դիտեն օձերը։ Այս ամենայն խաղերն զոր կարող են ձևացընել սոյն խարբերայ անձինք, զարմանալի չէ. առաջ որ գիտութիւնը սահմանափակեալ կը մնար պարզ մի քանի իմաստնոց մէջ, ռամիկն ամենայն միամտութեամբ նոցա ամենայն խաղերուն վրայ կ'ապշանար, բայց քանի որ գիտութիւնը իւր անձուկ սահմանէն դուրս ելնելով՝ տարածուեցաւ նաև ռամկաց մէջ այլ ևս զարմանք չերևցաւ և չերևիր հին կախարդաց զարմանալիքն ինչպէս և թովչաց խաղերն։ Թովիչք ամենևին չեն կարող համարձակութիւն ունենալ սոյն կատաղի օձերուն հետ խաղալու, եթէ առաջուց ինչ որ կարելի է զսպելու նոցա կատաղութիւնն ի գործ չի դնեն։ Նախ և առաջ սոյն օձերուն բերանը կը նետեն խոշոր կակուղ նիւթ մը, օրինակի համար սպունգ մը, հաստ լաթի կտոր մը, օձք զանոնք խածնելով բովանդակ իրենց թոյնը անոնց մէջ կը լեցընեն, որով երբ ուզենան խածնել և թունաւորել թովիչները, թոյն չի մնար որ կարենան լեցընել խածուածին մէջ. կան թովիչք որ որպէս զի բոլորովին իրենց անձն ապահովութեան մէջ դնեն, դեռ հասարակութեան առջև խաղերն չի ձևացուցած կը հանեն մենամիսրտիկ օձերուն թունաբեր ատամունքն։ Բաց ի այս միջոցներէն թովիչք դեռ ուրիշ շատ տեսակ կերպերով այնպիսի դրից մէջ կը դնէին օձերը՝ որ ամենևին իրենց չէին վնասեր, մատով կը ճզմէին այն ահաւոր օձերուն ծոծրակն, և ահաւասիկ օձք անզգայացեալ գետին տարածուած անշարժ անզօր կը մնային իբրև արձանի փոխարկուած։

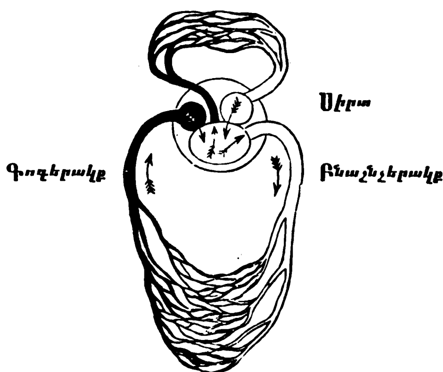
ԾՆՈՒՆԴ ԱՄԵՆԱՅՆ ԶԵՌՆՈՑ. — Ըսինք որ զեռունք ոմանք ձուածին են՝ ոմանք ձուակենդանածին, ձուածին ըսելով կը հասկընամք այն զեռունք՝ որք ձու կ'ածեն բայց զանոնք չեն թխսեր այլ տաք աւազի մէջ կը թողնեն և ժամանակը հասնելով ձագերն ձուէ կ'ելնեն ինչպէս կոկորդիլոսի և մողիզի ձուերն. իսկ ձուակենդանածին ըսելով կ'իմանամք այն զեռունները որք ձուերնին փոխանակ ուղղակի իրենք թխսելու և կամ անուղղակի արեգական ջերմութեամբ թըխսուելու, ձուերնին իրենց մարմնոյն մէջ կը թխսուին և ձագերն ձուէ ելնելով կը ծնանին, սալամանդր և իժ ձուակենդանածին են։

ԾԱԾԿՈՑԹ. — Զեռունք չունին ոչ բուրդ և ոչ փետուրք,

այլ իրենց մարմինը Թեփապատ է, գոյնն շատ գեղեցիկ խատուտիկ բծերով զարդարեալ։ Ոմանց մարմինը եղջերային նիւթով զրահաւորեալ է ինչպէս կոկորդիլոսինն։

ԿԱԶՄՈՒԱԾՔ. — Ջեռնոց արտաքին տեսքը ամենևին ախորժելի չէ, մին քան զմիւսն տգեղ է. սոյն դասու կենդանիք ձևով իրարմէ շատ կը տարբերին՝ ոմանք պոչ մը ունին ոմանք չունին, ոմանք ոտք ունին ինչպէս մողէզք, այլք չունին՝ ինչպէս օձք։ Ոմանց կզակն ատամներով զինեալ է ինչպէս բազմաԹիւ օձիցն, ոմանց Թռչնոց կզակաց կամ կրտուցներուն նման անատամն են՝ ինչպէս կրեայից։ Ունին ներքին ոսկրային կազմուածք մը և ողնայար մը։

ՋԵՌՆՈՑ ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆ. — ինչպէս տեսանք որ ստնաւորաց և Թռչնոց արեան շրջանի գործարանն սիրտն և իրմէ մեկնած խողովակներն են, նմանապէս զեռնոց ալ նոյն գործարանն է, միայն սոոնց սիրտը ստնաւորաց



Ջեռնոց արեան շրջանի գործարանն.

և Թռչնոց սրտէն կը տարբերի. ունին երկու ըլԹակ (որք են սրտի վերին երկու խոռոչները) և մի փորոք, որ է սըրտին վարի մի մեծ խոռոչն. ուստի իրենց սիրտը փոխանակ ստնաւորաց սրտին պէս չորս խոռոչներէ բաղկանալու՝ կազ-

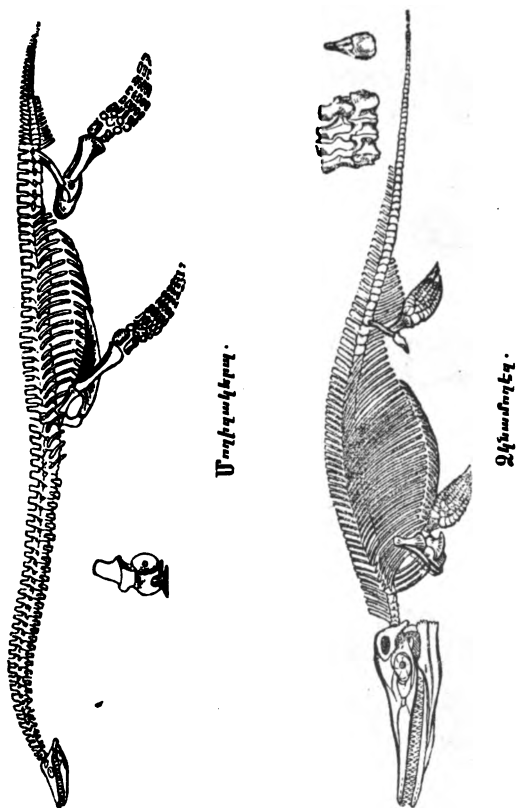
մուած է երեք խառոշներէ. որունն մարմնոյն չորս կողմը կը կատարէ իւր շրջանը, որոտէն մեկնած բնաշնչերակաց և գոգերակաց ձեռօք։

ՕԳՏԱԿԱՐ ԵՒ ՎՆԱՍՔ ՁԵՐՆՈՑ. — Այժմ բովանդակ աշխարհիս վրայ 1900 տեսակ զեռունք կը գտնուին, ամէնն ալ իրարմէ շատ կը տարբերին։ Ձեռնոց ամենաստակաւ մասն օգտակար են, և այս օգտակարքն են կրեայք և մողէզք, առաջինք օգտակար են վասն զի իրենց միսն կ'ուտուի, պատեանն յարուեստս կը գործածուի զարդերու և կարասեաց, երկրորդն ալ օգտակար է վասն զի մշակութեան վնասակար միջատները կը ջարդէ և ինքն ամենևին վնասակար չէ. գալով զեռնոց մեծ մասին ամէնն ալ վնասակար են ինչպէս օձք. անթոյն օձերն աւելի օգտակար են քան թէ վնասակար, վասն զի չեն խածներ և մշակութեան վնասակար միջատները կը սպաննեն, մկանց ևս մեծ ջարդ կու տան։ Իսկ թունաւորք բոլորովին վնասակար են։

ԲՆԱՇԽԱՐՀԻԿ ԵՒ ՏԱՐԱՇԽԱՐՀԻԿ ՁԵՌՈՒՆՔ. — Զեռուններն ընդ ամէնն չորս կարգերու բաժնեցինք, այս չորս կարգերէն երեքն բնաշխարհիկ են մին տարաշխարհիկ, այսինքն Ա. Գ. Դ. կարգերն բնաշխարհիկ են, իսկ Բ կարգն տարաշխարհիկ է։ Դ կարգի կենդանիք բազմաթիւ են. Երասխայ հովտին մէջ կան խիստ շատ անվնաս օձեր, սոյն գետին վրայ Մեղրի գիւղին մէջ կը գտնուին զանազան տեսակ օձեր, յորոց լաւ հաւաքածոյք մը ընելով Եւրոպացի ճանապարհորդն Շանտր տարած է Գաղղիա։ Նախիջևանի մէջ ևս շատ օձեր պիտի ըլլան՝ գուշակելով զայս Օձից լեառն կոչուած լերան անունէն, ոմանք կ'ըսեն թէ սոյն տեղուանքն գտնուող օձից յաճախութիւնն է պատճառ այդպիսի անուանակոչութեան, և այլք թէ այդպիսի կոչուելուն պատճառը լերան ստորոտը բղխող աղբերաց համար է, որոց ջրով օձահարութենէ և անոնց խածուածներէն կը բժշկին։ Սոյն կողմերն Եաթաղան կոչուած գաւառին մէջ իժից տեսակ մը կայ, որոյ խածուածն չանթահար մահաբեր է։ Կարմիր վանքի (ի Նախիջևան) շրջակայքն հաստութեամբ և երկայնութեամբ մեծամեծ օձեր կը վխտան։ Արցախու կողմերն ևս կը գտնուին տեսակ տեսակ ջրային և ցամաքային անթոյն և թունաւոր օձեր և իժեր. որք կոչին ըստ տեղւոյն Շահմար, Ելմար, Գիւրզա և Քարբ թևաւոր, կը

յիշէ զայս Բարխուդարեանց Մակար Ծ. Վարդապետն՝ Արցախու Նկարագրութեան մէջ այսպէս. « Քարբ Թևաւոր, խիստ ատկաւ է օձի այս տեսակն, որ ընդհանրապէս լինում է բարակ, կարճ, մութ մոխրագոյն և արագաշարժ »:

Գ. կարգի զեռուններէն ամէնէն գեղեցիկներն կը գտնուին



Մողիզակերպն.

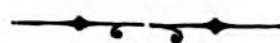
Ձկնամողէզ.

Մեծ Մասեաց ստորոտն, պայծառ կանաչագոյնք յԱրցախ, մեծամեծք ի Նախիջևան և Երասխայ հովտաց մէջ:

Կան նաև շատ բրածոյ մողէզք ինչպէս. Մողիզակերպն, կողամողէզ, Ձկնամողէզ և այլն. ասոնց բնաշխարհիկ ըլլալն կը տարակուսիմք. գուցէ Նոր պեղումներով երևան ելնեն այն ատեն կրնամք հաստատել որ բնաշխարհիկ են:

Դ. ԴԱՍ. — ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՔ.

Ա. ԿԱՐԳ. — ԱՆՏՈՒՏՆ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՔ.



ՀԱՍԱՐԱԿ ԳՈՐՏՔ. — *Ասոնց Թիկունքը կանաչ է խառն սև և ճերմակ բծերով, իսկ որովայն սպիտակ։*

1. Ձու գորտոյ. — 2. Փամփշտի մէջ ամփոփուած ձու. — 3. Նախնական ձև շերեփկի. — 4. Շերեփկի խռիկներուն երևումն. — 5. Խռիկներուն աճումն. — 6. Շերեփիկ երկու թաթով. — 7. Շերեփիկ չորս թաթով. — 8. Տռան ամփոփիլն. — 9. Կատարեալ գորտ։

Առաջակողմեան անդամք չորս թաթ ունին, ինչպէս սալամանդրներու մեծ մասն. յետակողմեան անդամք հինգ և

մաշկապատ, և ընդհանրապէս ամէն թաթից մէջին մատն միւսներէն երկայն կ'ըլլայ։

Սովորական գորտերուն երկայնութիւնն փոփոխական է ըստ գաւառաց յորում կը բնակին, ըստ սննդառութեան և ջերմութեան։ Երկրիս ամենաջերմին կողմերն ասոնց երկայնութիւնն 6-9 հարիւրորդամետր կ'ըլլայ՝ չափելով իրենց քթէն մինչև սրբանն։ Ցիտակողմեան անդամոց երկայնութիւնն կ'ըլլայ 12 հարիւրորդամետր, իսկ առաջակողմեան անդամոց $1^{1}/_{2}$ հարիւրորդամետր։ Հասարակ գորտին սիրտը մէկ փորոք մը ունի։ Արեան շրջանի շարժմունքն անհաւասար կերպով կը կատարուի. կաթիլ կաթիլ արիւնն ելնելով իրենց սրտէն կը տարածուի մարմնոյն ամէն մասանց մէջ։ Ամէն իրենց սրտին բաբախման աչերն և բերանն կը բանան կը գոցեն։ Իրենց երկու թոքերն կը բաղկանան բազմաթիւ թաղանթային բջիջներէ որոնցմով օդ կը ծծեն։

Ձուերնին լճացեալ տեղեր կ'ածեն, երբ թրթուրը ձուէն կ'ելնէ, շերեփիկ կը կոչուի, սա շատ փոքր կ'ըլլայ, գլուխը մեծ պորտին հետ կից, պորտը երթալով կ'երկըննայ։ Շերեփիկը 15 օրէն վերջը կ'ունենայ երկու թաթ, երկու օր կ'անցնի կ'ունենայ նաև ուրիշն երկու թաթ ալ, տուտը անփոփոխ կը մնայ։ Երկու երեք ամիս անցնելէն վերջը շերեփիկը կը փոխէ մորթը, և կ'առնու կատարեալ գորտի կերպարանք, և փոքրիկ տուտն ալ օրէ օր անհետ կ'ըլլայ։ Այս կերպարանափոխութեան ատեն, խռիկներն ալ թոքերու կը փոխուին։

Շատ անգամ հասարակ գորտերը ջրէն ցամաք կ'ելնեն, ոչ միայն իրենց որսերուն ետևէն իյնալու, այլ արեգական ջերմ ճառագայթից մոգիչ ազդեցութիւնն վայելելու: Ասոնք մի քանի ծուածին ողնաւոր անասնոց պէս մունջ չեն, ինչպէս սալամանդրն. այլ խօսող նաև կրնամք ըսել շատախօս, ասոնց կառանչն այնքան զօրաւոր է որ և ի հեռուստ կը լսուի, երբ տարուան զուարթ եղանակները կը սկսին, և գարնան դալարիք կը դալարին, հընչական կառանչնին երկար ատեն



Հասարակ գորտ.

կը հնչեն, մանաւանդ երբ գիշերն վերահաս է, և գիշեր ատեն շատ կառանչելու պատճառն ըստ մի քանի կենդանաբանից, է գիշերային խաղաղ լռութիւնն և զովարար ցօղն· բնութիւնը կամ թէ աւելի բացայայտ ըսելով, օդոյ փոփոխմունքն այս կենդանեաց վրայ մեծ ազդեցութիւն ունին, երբ անձրևն մօտալուտ է, օդն պիտի վատթարանայ, թուի թէ ասոնք ելեկտրացեալ, կը սկսին կառանչել· որով կրնամք զասոնք ընդունել կատարեալ օդաչափներ:

Մէկ գորտն առանձին չի կառանչէր, այլ ամբողջ բազմաթիւք ի միասին, այնպէս որ օդը կը թնդացընեն իրենց միօրինակ խառնաձայն երաժշտութեամբ և կը վիրաւորեն մարդուս փափուկ ականջներն: Արու գորտերն սովորաբար աղմկալից կառանչնին կը ձգեն, էգերն պարզ փափուկ կերպով կը մռմռչին ուռեցընելով իրենց պարանոցն· բայց երբ արուները կը կառանչեն այլանդակ կերպով, իրենց պարանոցին վրայ եղած փամփուշտները կ'ուռեցընեն, օդ լեցընելով, կը հանեն նոյն աղաղակն: Արու գորտերն են որ կը խռովեն ամառուան գիշերներուն խաղաղութիւնն, և կախարդական լռութիւնն:

Հասարակ գորտերը շատ թշնամի ունին, որք են ջրային օձք, թռչունք, օձաձուկն, և այլն: Ու որովհետև ասոնց միսը շատ առողջարար է, անոր համար մարդիկ զասոնք շատ կ'որսան: Զանազան միջոցներով կարելի է որսալ· ոմանք ճրագներ վառած գիշեր ատեն ուռկանով կ'որսան, գորտք ճրագներուն լոյսէն շուտ մը կը շուարին և որով դիւրաւ որսորդաց ձեռքն կ'իյնան, այլք փոխանակ ուռկաններով որսալու, ճանկերու ծայրերն ճճիներ անցնելով, ջրոյ մէջ կը նետեն, և որովհետև գորտք չափէ դուրս շատակեր են, շուտ մը կը մօտենան նոյն կերին, զոր կերած ժամանակնին որսորդք ճանկն քաշելով, կ'անցընեն անոնց բերնին և այս կերպով կ'որսան:

Ընդհանուր կարծիք է որ ասոնց միսը աւելի աշնան ուտելու է, քան թէ միւս եղանակաց մէջ, վասն զի սոյն եղանակին մէջ ասոնց միսը շատ առողջարար կ'ըլլայ:

ԿԱՆԱՉ ԳՈՐՏՈՒԿ· — Այս գորտն շատ դիւրաւ կրնամք որոշել հասարակ գորտերէն, իւր միակերպ կանաչ մորթովն: Այս գորտին ամենայն մասունք կանաչ չեն այլ ունի նաև սպիտակ մասեր ինչպէս որովայնի կողմերն: Քան զհասարակ գորտերն աւելի քաջութեամբ կ'ոստոստէ, վասն զի իւր յետակողմեան ոտուըներն համեմատութեամբ բովանդակ մարմնոյն երկայնութեան շատ երկայն են: Գրեթէ ամբողջ տարուան գեղեցիկ եղանակներն կ'անցունէ· անտա-

ռաց մէջ ծառոց վրայ. իր մորթին վրայ եղած կպչուն փըշտիկներուն զօրութեամբ կարող է ամենէն ողորկ և սահուն առարկաներու վրայ հաստատուն կերպով կենալ։

Այս գորտերուն կրած կերպարանափոխութիւնն նման է սովորական գորտերուն կրած կերպարանափոխութեան։



Կանաչ գորտուկ.

Մշակութեան վնասակար միջատներով կը սնանին։ Ձմեռը կ'անցունեն ճախճախուտ հողերուն մէջ խորասուզուելով, հոն թմրած կը մնան մինչև ամառ։

Կանաչ գորտերն աշխարհիս ամէն կողմերն կը գտնուին։

Արու կանաչ գորտուկին կառանչելն շատ զօրաւոր է, ամենահեռուէն ալ կը լսուի, կառանչելու ժամանակ տարօրինակ կերպով վիզը կ'ուռի: Հազիւ թէ մէկը կը սկսի կառանչել այլք ամէնն ալ կը միաբանին, այնպիսի խառնակ աղաղակ մը կը հանեն որ հեռուէն իբրև շան ոռնալն կը լսուի: Ընդհանրապէս անձրև գալէն առաջ այս կերպով կ'աղաղակեն. անոր համար նաև ասոնց աղաղակն իբրև բնական օդաչափ կրնամք ընդունիլ:

ԴՈԴՈՇՔ. — Դոդոշները գորտերուն մէջ ամենէն տգեղն և տձևն են, մարմիննին ուռած է և կոծիծներով ծածկուած, իրենց պարանոյին վրայ մանեկաձև ուռեցք մը ունին անմիջապէս ականջներուն ետևն, այս ծակտիկներէն կը ցայտեցընեն կաթնագոյն ժանտահոտ հիւթ մը։ Իրենց յետակողմեան ոտուըներն քան զգորտերունն աւելի կարճ են, որով շատ տգեղ կերպով և կրնամք ըսել հազիւ կրնան ոստ-

նուլ, աւելի կը մագլեն քան թէ կ'ոստնուն։ Երբ յանկարծակի վախնան չեն կրնար փախչիլ, այլ ապշած կը մնան, յետոյ ուռելով, կ'արձակեն թշնամիոյն վրայ սպիտակ հիւթ մը որ իրենց մէջն է, սա թէ և թունաւոր չէ, բայց մարդուս և կենդանեաց մորթը կը բորբոքէ և նոյն տեղերը կոծիծ հանել կու տայ։ Շատ անգամ ինքզինքնին պաշտպանելու համար կը խածնեն իրենց թշնամին, բայց ամենևին նշանակութիւն չունի ասոնց խածածն, վասն զի բնաւ ատամունք չունին։ Այս գեռունները ընդհանրապէս կը ծածկուին մթին և խոնաւ տեղեր, ուսկից կ'ելնեն գիշեր ատեն և կամ ամառնային անձրևէն վերջը։ Նոյն կենցաղավարութիւնն ունին՝ ինչ որ հասարակ գորտերն, միայն թէ դոդոշք աւելի ցամաքաբնակք են քան թէ ջրաբնակք, ջրոյ մէջ պարզ ձուաբերութեան ատեն կը մտնեն։

Շունչ առնելու համար բաւական է իրենց սակաւ ինչ օդ, անոր համար կրնան ամիսներով, նաև տարիներով բանտուած պատերու մէջ ապրիլ։ Շատ անգամ երբ քարահանաց մէջ աշխատաւորք ժայռերէն քարեր կը կտրեն, կը հանդիպին ողջ ողջ դոդոշներու որք առանց անցքի քարերու մէջ գոցուած մնացած են, սոյն իրը անշուշտ բաւական անհաւատալի կ'երևի, բայց բնական գիտութեամբ կրնանք մեկնել, որ կայ քար՝ ինչպէս կրաքարը որ բազմաթիւ ծակտիկներ ունի այնպէս որ գորտը ամենայն մասամբ գոց կրաքարի մէջ կրնայ ապրիլ, շունչն պարզ նոյն քարին ծակտիկներէն առնլով. բայց թէ ինչպէս առանց անցք մը ըլլալու դոդոշք մէջն կրնան մտնել, այս այլ դիւրին է մեկնել. գիտեմք որ դոդոշք տարուան մէջ ժամանակներ կան, յորս կը թմրին գետնոյն և կամ ծառին խոռոչներուն մէջ մտնելով, կրնայ ըլլալ որ նաև այս տեսակ քարերու խոռոչներուն մէջ մտնան և յետոյ ժամանակ անցնելով երբ թմրած կը մնան նոյն խոռոչին մէջ, քարին անցքերը բնական երևոյթներով կրնայ գոցուիլ ուրիշ մանր քարանց բեկորներով, կաւով և այլն, որով կենդանին նոյն քարին մէջ կը բանտուի. և որովհետև դոդոշի շնչառութեան համար քիչ մը օդն ալ բաւական է, անոր համար դժուարին չէ կենդանւոյն քարերուն մէջ բանտուելով ապրիլն։ Զանազան փորձերով բնագէտն Եդուարդ 1817 հաստատեց դոդոշի այս ունեցած զարմանալի յատկութիւնն։

ՀԱՍԱՐԱԿ ԴՕԴՕՇ. — Հասարակ կամ սովորական դոդոշը կրնայ ըլլալ 5–6 հարիւրորդամետր երկայն. իւր յե-

տակողմեան ոտուըներն կիսով չափ մաշկապատ են. գոյնը կրնայ ըլլալ մութ շիկորակ, կամ թուխ մոխրագոյն, երբեմն ալ ձիթագոյն կ՚ըլլայ։ Թիկունքը ծածկուած է բազմաթիւ բոլորաձև կծիծներով, ճիշտ ոսպի մեծութեամբ. որովայնի վրայ եղած կծիծներն աւելի փոքր են բայց թանձրախիտ։ Գլուխն կարճ է, գրեթէ բոլորաձև, համեմատու-



Հասարակ դօդօշ.

թեամբ հասակին՝ փոքր։ Աչուըներն փոքր են և քիչ դուրս ցցուած, աչաց ծիածանն շիկորակ է. ականջներուն ետևն եղած գեղձերն ոսպի հատերուն ձևն ունին։ Ոտք կարճ են, և հաստ, մատանց ծայրն թխագոյն են։ Այս կենդանւոյն ձայնը ճիչդ շան հաչելուն կը նմանի։ Ձուերն շատ փոքր են, բայց բազմաթիւ՝ որ կը գտնուին ջրոյ մէջ։

ԶԻԹԱԳՈՅՆ ԴՕԴՕՇ. — Եւրոպիոյ ջերմ կողմերն կը գտնուի և աւելի լերանց վրայ։ Ասոր ոտուըները մաշկապատ չեն. մորթն ձիթագոյն է. ինչպէս հասարակ դօդօշը նմանապէս սա ունի բովանդակ մարմնոյն վրայ կծիծներ, բայց ականջին ետևները ունեցած ոսպնաձև սև ուռեցքները աւելի փոքր են։ Բովանդակ թիկանց երկայնութեան՝ ունի դեղին երիզ մը, իսկ կողերուն վրայ կարմրորակ մանեակ։ Այս անասունը ցամաքի վրայ կ՚ապրի, չի ոստոստեր, այլ արագ կը քալէ, կը մագլէ որմոց վրայ և անոնց խոռոչներուն մէջ կը ծածկուի. եգը ջրոյ մէջ կ՚ածէ ձուերը. արուն կանաչ գորտուկին պէս տաղտկալի կերպով կը կառաչէ. անոր պէս պարանոցին վրայ օդալից փամփուշտ ունի։ Գարշելի հոտ մը կը բուրեցընէ նման վառուած վառօդի հոտին։

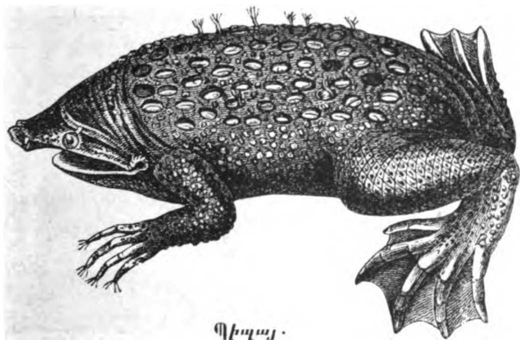
ԹԽԱԳՈՅՆ ԴՕԴՕՇ. — *Այս դոդոշին գոյնը պայծառ թխագոյն է, կրնայ ըլլալ նաև սև կհագոյն։ Թիկանց վրայի կոճիճները վերոյիշեալներէն աւելի սակաւ են. որովայնը ողորկ է. յետակողմեան ոտուըներն երկայն և բոլորովին մաշկապատ մատուըներ ունին. գլուխն մեծ է, բերանն նմանապէս շատ մեծ, չրթանց եզերքն սև։ Այս դոդոշը բաւական լաւ կ՚ոստնու, կը բնակի անոյշ ջրոց քովերն և լճացեալ ջրոց մերձաւոր վայրերն։ Սաստիկ սխտորի հոտ կը բուրէ, բայց ոչ հանդարտ կեցած ատեն՝ այլ երբ զինքը չարչարենք կամ հալածենք։ Արուն կանաչ գորտուկին պէս կը կառանչէ։*

ԴՕԴՕՇԻԿ. — *Առաջին անգամ Աղէքսանդր Պրիւնեար Փարիզու թաղաւորական պարտիզին ուսուցչապետը զայս մանրամասնաբար նկարագրած է։ Դոդոշիկն հազիւ 6 հարիւրորդամեդր երկայն կրնայ ըլլալ. թիկունքը մոխրագոյն է խառն սև բծերով, որովայնը սպիտակ. կողեց վրայ ունի սպիտակ նշաններ։ Ոտք առանց մաշկի են։ Էգը ձուերը կ՚ածէ ջրոյ մէջ, երբ ձագերուն ձուէ ելնելու ժամանակն կը հասնի մայրն զանոնք լճացեալ ջրոյ մէջ կը տանի, հոն իսկոյն ձագերն ձուէ կ՚ելնեն և կ՚սկսին լողալ։ Դոդոշներու նկարագրութիւնն չաւարտած՝ չեմք կրնար անցնիլ առանց յիշելու անոնց մասին շատ անգամ պատահած հետաքրքրական դէպքերն։*

Շատ անգամ յետ սաստիկ չորութեան՝ կը յաջորդէ ընդհակառակն երկարատև անձրև, և ահա երբեմն կը պատահի որ նոյն անձրևի ատեն քաղաքաց և կամ գիւղերու ճանապարհները կը լեցուին բազմաթիւ դոդոշներով. սա ամենևին արտաքոյ կարգի դէպք մը չէ. վասն զի այս զեռուններն շատ ատեն չոր հողին մէջ կենալով, հազիւ թէ կը թացնայ հողն, բնականաբար կ՚ուզեն հողէն դուրս ելնել զովանալու, և այնքան բազմաթիւ կ՚ըլլան որ ռամիկն կը կարծէ թէ երկնքէն անձրևով ի միասին կ՚իջնան: Բայց կ՚ըլլան ժամանակներ որ լիօք անձրևով ի միասին երկնքէն գորտեր ալ կ՚իջնան. ինչպէս շատ անգամ պատահած է որ բազմաթիւ փոքրիկ դոդոշներ անձրևի ատեն սկսեր են իյնալ գետին, մարդկանց հովանոցներուն վրայ, գրպաններուն մէջ, գլխարկաց եզերքներուն վրայ, և սա ամենևին անհաւատալի չէ, վասն զի երբեմն անձրևի ատեն սաստիկ հով մը և փոթորիկ մը և կամ օդային թաթառ մը ելնելով, կ՚առնուն աւազին հետ խառն ամենամանր նորածին բազմաթիւ դոդոշներ, օդոյ մէջ կը ցրուէ և անձրևի հետ կը թափէ ցամաքի վրայ:

ՊԻՊԱՅ. — *Հարաւային Ամերիկոյ ամենէն աւելի հետաքրքրական դոդոշն պիպան է։ Արու և էգ պիպայք իրարմէ ըլլայ մեծութեամբ ըլլայ կազմութեամբ շատ կը տար-*

մերին, այնպէս որ այս երկուքն տեսած ժամանակնիս կը կարծենք թէ առանձին տեսակ գօգոշներ են։ Արդ որպէս զի երկուքն ալ իրարմէ որոշենք, հոս զիրենք առանձինն կը նկարագրեմք։ Արուի առաջակողմեան անդամք ունին չորս անջատեալ մատուըններ, իսկ յետակողմեան անդամք հինգ մաշկապատ մատունք։ Առաջակողմեան անդամոց իւրաքանչիւր մատանց ծայրքն կը վերջանան չորս ճիւղաւորութեամբ։ Կոկորդին բացուածքը շատ լայնածաւալ է. աչք գլխէն շատ վար կը գտնուին և ամենափոքր են։ Գլուխն



Պիպայ.

և մարմինն տափաձև են։ Ընդհանուր գոյնն ձիթագոյն է, խառն կարմրորակ բծերով։

Էգը կ'որոշուի արուէն իւր մեծ հասակաւ։ Ասոր ալ մարմինը և գլուխը տափաձև է, բայց գլուխն եռանկիւնի է։ Աչք շատ փոքր են, և իրարմէ շատ հեռի։ Սա ևս ունի յետակողմն հնգամատն մաշկապատ ոտուըններ. և չորս անմաշկ մատունք առաջակողմն, և ասոր իւրաքանչիւր ծայրից ճիւղաւորութիւնքն աւելի որոշ են, բովանդակ թիկունքը փոքրիկ խորշերէ կազմուած են։

Երբ էգը կ'ածէ իր ձուերը, արուն զանոնք առնլով, մէկիկ մէկիկ կը զետեղէ իգի թիկանց խորշերուն մէջ, սոյն խորշերուն մէջ ձուէ կ'ելնեն ձագերն և կը կրեն իրենց ամենայն կերպարանափոխութիւնն. երբ բաւական կը կազմաւորին կ'իջնեն նոյն խորշերէն կ'երթան առանձինն գտնելու իրենց կերակուրն: Բընութեան մէջ դեռ այսպիսի եզակի և տարօրինակ ծնելութիւն

չէ տեսնուած, միայն պիպայի տեսակին սեփականեալ է սոյն զարմանալի յատկութիւնն: Այս տեսակ ծնելութեան սակաւ ինչ կը նմանի սարիկներուն ծնունդն, ինչպէս արդէն տեսանք որ սարիկք ձագերնին ծնանելնէն վերջը իրենց որովայնային պարկին մէջ կը դնեն ուր կը կենան ձագերն մինչև որ կատարեալ կերպով հասակնին առնուն և իրենք իրենց կարենան գտնել կերակուրնին:

Թէև գարշելի են դոդոշք, բայց երկրագործութեան շատ օգուտներ ունին, վասն զի մշակութեան ամենայն վնասակար միջատները ճճիները, և խխունջները կը ջնջեն, վասն զի իրենց ամենէն պատուական որսերն ասոնք են:

Է. ԿԱՐԳ. — ՑԱՑՏԱՏՏՈՒՆՔ.

ՋՐԱՅԻՆ ՍԱԼԱՄԱՆԴՐ. — Ջրային սալամանդրը կրնայ բնակիլ թէ՛ ցամաքի և թէ ջրոյ մէջ, բայց աւելի կ՚ընտրէ ջրոյ մէջ բնակիլ քան թէ ցամաքի վրայ, ատոր համար այս սալամանդրը կոչի ջրային սալամանդր և կ՚որոշուի ցամաքային սալամանդրէն որ շարունակ ցամաքի վրայ, որմոց խոռոչներուն և կամ հողին մէջ կը ծածկուի։



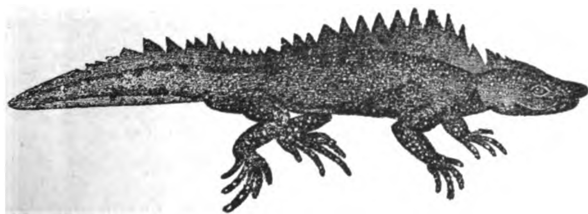
Ջրային Սալամանդր.

Ջրային սալամանդրը կ՚որոշուի ցամաքային սալամանդրէն իւր լայն տափակ պոչովը։ Մորթին գոյնը կրնայ ըլլալ տեսակ տեսակ ըստ իւր տարիքին։

Ջրային սալամանդրներուն տեսակներն շատ են, ամէնուն ալ երկայնութիւնն հազիւ կը հասնի 6-7 ոտնաչափի։ Ասոնց գլուխը կլոր է, լեզուն լայն և կարճ, մորթն հաստ, ուսկից կ՚արտաքսեն և կը ցայտեցընեն տեսակ մը հիւթ երբ իրենց դպչին։ Մարմիննին ծածկուած է փոքրիկ սպիտակ ուռոյցներով։ Իրենց մորթին ընդհանուր գոյնն է՝ թիկանց մասունքն պայծառ կանաչ խառն մեծամեծ թխագոյն բծերով

ունենալով նաև բովանդակ երկայնութեան կարմիր երիզ մը, իսկ որովայնի մասունքն սպիտակ նշաններով խառն թխագոյն է։

Արու ջրային սալամանդրները իրենց թիկանց վրայ ունին սղոցաձև մաշկ մը որ վզերնէն սկսելով կը վերջանան մինչև տտան ծայրն։ Էգերն չունին այս սղոցաձև մաշկն։ Ամէնն ալ կը սիրեն տղմուտ ջրոց մէջ բնակիլ, ուր քարերու ներքևն կը ծածկուին, վազուկ ջրոց մէջ երբէք չեն դիմեր։ Ձմեռն կը խորասուզուին ճախճախուտ հողերուն մէջ։ Թէ ջրային և թէ ցամաքային սալամանդրները ձուակենդանածին են. Երբ ցամաք կ՚ելնեն տգեղ կերպով և դանդաղութեամբ կը քալեն. Երբեմն երբեմն երբ գլուխնին ջրէն դուրս հանելով շունչ կ՚առնուն, մեղմ կերպով կը սկսին սուլել։



Արու ջրային սալամանդր.

Ինչ զարմանալի յատկութիւններ որ կը պատմեն ցամաքային սալամանդրի վրայ, նմանապէս և ասոնց վրայ ալ կը պատմեն, թէև իրարմէ շատ տարբեր: Ցամաքային սալամանդրը իբր թէ երկար ատեն առանց այրելու կրակին մէջ կը մնայ. իսկ ջրայինը ոչ միայն երկար տարիներով կ՚ապրի պաղ ջրոց մէջ՝ այլ նաև սառերու մէջ: Երբ իրենց կեցած տեղի ջրերն սառին, իրենք սոյն սառերուն մէջ երկար ատեն կը բանտուին և երբ կը հալին նոյն սառերը, ողջ կ՚ազատին այն բանտերէն և կը սկսին քաջութեամբ լողալ ջրոյ մէջ:

Շատ անգամ գտնուած են սառոյցի կոյտերուն մէջ բանտարկուած ջրային սալամանդրներ, ուր անշարժ և առանց սնունդ ապրած են մինչև որ սառք հալելով ազատեր են իրենց բանտերէն:

Ջրային սալամանդրը սմենևին չի խածներ, ամենաչնչին ատամունք ունի և հազիւ տեսանելի: Կը սնանի ճանճերով, և ու-

ըիշ շատ տեսակ միջատներով զորս կը գտնէ ջրին երեսը․ շատ անգամ ալ գորտերու ձուերով կը սնանի։ Ստէպ մորթը կը փոխէ։

Ջրային սալամանդրը ինչպէս նաև ցամաքայինն նետիլով փոշիացեալ աղի մէջ, կը մեռնին երիք վայրկենէն։ Շատ փորձերով յայտնուած է որ սա թունաւոր չէ, մինչդեռ հին բնագէտք ամենայն համոզմամբ կը պնդէին ասոր թունաւոր ըլլալն։

Ոչ միայն Ասիոյ և Ափրիկոյ կողմերն կը գտնուին այլ և Նոր աշխարհի կողմերն։

ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ՍԱԼԱՄԱՆԴՐ․ — Ցամաքային սալամանդրները կ՚ախորժին զով և խոնաւ տեղեր ապրիլ․ երբեմն ամէնքն ի միասին խումբ ձևացուցած կը քաշուին կը ծածկուին ծառոց խոռոչներուն կամ մացառներու մէջ։ Շատ դանդաղ կը քալեն, մագլելով չեն կրնար ծառոց վրայ բարձ-



Ցամաքային սալամանդր․

րանալ։ Գրեթէ իրենց կենաց մեծ մասը հողին մէջ ծածկուած կ՚անցընեն․ բովանդակ տարւոյն տաք եղանակին, վախնալով արեգական կիզիչ ճառագայթներէն, խորասուզուած կը մնան հողին մէջ, միայն երբ անձրև գայ օդը զովանայ, իրենց բանտերէն դուրս կ՚ելնեն մաքուր օդ ծծելու, ջուր խմելու և սնունդ առնելու։ Ընդհանրապէս կը սնանին ճանճերով, խխունջներով, բզէզներով և հողին մէջ գտնուած որդերով։ Հանգստեան ժամանակ օձերու պէս ոլորուելով կը պառկին․ կրնան բաւական ժամանակ ջրոյ մէջ կենալ առանց խղդուելու։

Մի քանի կենդանաբանք այս ցամաքային սալամանդրներէն փորձի համար նետած են ջրոյ մէջ, մինչև 6–7 ամիս, անոնք հոն ողջ մնացեր են, ամենևին կերակուր չէին տար, այլ պարզ ջուրը կը փոխէին։

Փորձուած է որ երբ ցամաքային սալամանդրները ջրոյ մէջ նետուին, անոնք շարունակ կը բարձրանան ջրին երեսը և գլուխնին դուրս հանելով օդ կը ծծեն, աստի կը հետևցընեմք որ

ամենայն չորքոտանի ծուածին կենդանիք երբ հասակնին առնուն, միշտ ցամաքային ազատ օդ ներշնչելու պէտք ունին: Այս սալամանդրները արտաքին տեսանելի ականջներ չունին, ինչպէս և օձք: Կ'ըսեն որ ասոնք ամենևին չեն լսեր անոր համար Գաղղիոյ զանազան գաւառաց մէջ խուլ կը կոչեն զասոնք: Ջունին ամենևին արհասրտութիւն, այլ ընդհակառակն ապուշ են: Երբ չարչարուին կ'արձակեն իրենց թոյնը թշնամեաց վրայ: Երբեմն ալ հարուածուած ժամանակնին իրենց պոչը վեր բռնած իբրև թէ անզգայացած ըլլային՝ այնպէս կը մնան: Ջասոնք սպաննելը շատ դժուար է:

Պլինիոս կը գրէ որ ասոնց թոյնը ամենէն զօրաւորն և ազդուն է: Հին բնապատումք կը կարծէին այլ և կը հաստատէին որ այս սալամանդրաց խածածն մահաբեր է. բայց Կէզներ փորձով ցուցուցած է որ ասոնց ինչ որ ըսենք ամենևին չեն խածներ: Գաղղիացի բնագէտ մը որ և միանգամայն երկրաչափ էր, առած է բազմաթիւ ցամաքային սալամանդրներ, զանոնք չափէ դուրս չարչարած է, բայց կենդանիք ամենևին բերաննին չեն բացած, վերջապէս ինքն անձամբ բռնի անոնց բերանն բացած է:

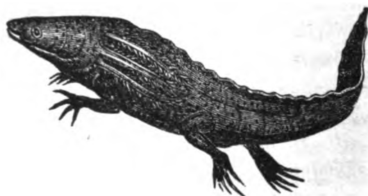
Առաջ ամենայն կերպով կը հաստատէին որ ցամաքային սալամանդրը նետելով կրակի մէջ չէր այրէր ամենևին, չափազանց և առասպելաց առասպել, ինչո՞ւ այս խաբեբայ նախնի բնագիտաց վարդապետութեան բոլորովին հաւատալ, վարդապետութիւն բաւական չէ, ի միասին փորձն ալ կը պահանջուի. Նետենք սալամանդր մը կրակի մէջ, եթէ կրակը քիչ է և սակաւ վառած՝ յիրաւի կենդանին իւր մորթէն մասնաւոր սպիտակ հիւթ մը հանելով կը մարէ զայն, և ողջ առողջ կրակէն դուրս կ'ելնէ, բայց եթէ բաւական կրակ ըլլայ և լաւ վառուած, անհաւասիկ սալամանդրը քիչ ատենէն անոր մէջ ածխացած կը գըտնեմք:

Ըստ արդի նշանաւոր կենդանաբանից եթէ սալամանդրներուն տուտն, թաթերն և կամ գլխին մի մասն կտրի, նորէն կը ծնանայ. սոյն յատկութիւնն ունին նաև գորտք և մողէզք:

ԱՔՍՈԼՈՏ. — Սալամանդրի տեսակէն է նաև աքսոլոտը տեսքով բաւական ձկանց կը նմանի: Բնիկ է Մեքսիկոյ: Գոյնը թուխ է նըման արճնաքարի. երկայնութիւնն է 0մ,20 — 0մ,25: Բերանն շատ մեծ է, լեզուն կարճ, աչք փոքր: Ջուրով կը բազմանայ:

Մեքսիկքացիք ամենայն ախորժով կ'ուտեն ասոր միսը: Այս սալամանդրը ամենատարօրինակ յատկութիւն մը ունի. այսինքն դեռ իւր կերպարանափոխութեան մէջ կատարեալ հասակն, կազ-

մուածքն չառած, կարողութիւն ունի ծու ածել և բազմանալ։ Երկար ժամանակներէ ի վեր կը կարծէին որ աքսոլոտը միշտ անկատար կերպարանքի մէջ կը մնայ և ամենևին միւս սալամանդրներու պէս կատարելապէս հասակն չառնուր, բայց Տիւ-



Աքսոլոտ.

մերիլ առաջին անգամ ցուցուց որ ինչպէս ամենայն սալամանդրները, նմանապէս և աքսոլոտն կ'առնու իւր կատարեալ հասակն և ոչ թէ շարունակ կերպարանափոխութեան մէջ կը մնայ։

ՍՈՒՏԽՌԻԿԱՒՈՐՔ. — Սալամանդրներու կարգին յայժ մերձաւոր են նոր խումբ մը կենդանեաց որք են Սուտխռիկաւորք։ Այս զեռուններն իրենց բովանդակ կենաց ժամանակ միշտ խռիկներով կը կատարեն իրենց շնչառութիւնը։ Մարմիննին շատ երկայն է և գլանաձև նման օձաձկան։ Գլխաւոր սուտխռիկաւորքն են։

ՊԱՐԻԿ. — Ասոր բովանդակ երկայնութիւնն է մի մեդր. կը գտնուի Հիւսիսային Ամերիկոյ լճացեալ ջրոց մէջ. գլխին մերձ ունի երկու ոտք, յետակողմեան ոտք կը պակսին. տուտը տափաձև կը վերջանայ։

ՊՐՈՏԵՒՍ. — Սա բնիկ է Եւրոպիոյ կողմերուն, երկայնութիւն 28 հարիւրորդամեդրն չանցնիր։ Գլուխը կոնաձև է, ունի անդամք։

Ասոր տեսակը երթալով կը կորսուի և որովհետև այժմ աւելի Դալմատիոյ և Գառնիոլի կողմերն կը գտնուի, անոր համար կառավարութիւնը պատուիրած է որ չորսան, որպէս զի տեսակն բոլորովին չանյայտանայ. վասն զի դեռ մեծամեծ կենդանաբանք այլ և այլ բնազննութիւններ կ'ընեն ասոր վրայ։

ՕՁ ԼՈՂԱԿ. — Այս սուտխռիկաւորն օձի շատ կը նըմանի. մարմինը երկայն է, անդամներ չունի։ Աչուըները

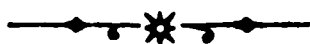
կամ բոլորովին ծածկուած են մորթին մէջ և չեն երևիր, և կամ ամենևին այն կարևոր գործարանն չունի։ Բովանդակ մարմինն թեփապատ է. ունի սուր երկայն ատամունք։

Կը գտնուի Հիւսիսային Ամերիկոյ կողմերն. կը սնանի որդերով և թրթուրներով։

Յիշեալ ամենայն Յայտատուռնք առանձին առանձին ձուեր կը ծրգեն, և կը հաստատեն զանոնք ջրային բուսոց վրայ։ Փոքրիկ նորածին սալամանդրները իրենց առաջին օրերն միշտ վզերնուն վրայ կ'ունենան խռիկներ ճիշդ ցըցուններու ձևով, այս խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին. երբ բաւական հասակնին առնուն այս փոքրիկ սալամանդրները, միայն իրենց խռիկներով կը զանազանուին մեծ սալամանդրներէն. երբ խռիկք կ'աներևութանան՝ այն ատեն աւարտած կ'ըլլայ իրենց կերպարանափոխութիւնն։

Յայտատտնոց մարմինն ընդհանրապէս երկայնաձև կ'ըլլայ, անդամք երկայն և բարակ, թէ վերին և թէ ստորին անդամք միևնոյն երկայնութիւնն կ'ունենան։ Սովորաբար իրենց տուտը բաւական երկայն է, տափաձև անոնց՝ որոնք իրենց կենաց մեծ մասը ջրոյ մէջ կ'անցընեն, գլանաձև կ'ըլլայ անոնց, որոնք շարունակ ցամաքի վրայ կ'ապրին։

Հասակնին կ'րնայ ըլլալ 18–20 հարիւրորդամեդր. կը գտնուին ի Ճաբոնս սալամանդրներ որք մինչև 1 մեդր երկայնութիւն կ'ունենան։



ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂ

ԱՆԱՍՆՈՑ ՎՐԱՅ



Երկակենցաղ անասնոց դասն ինչպէս արդէն յիշեցինք՝ կը կազմեն ճասարակ գորտք, եւ սալամանդըրները։ Ասոնք ալ միւս դասու անասնոց պէս ունին ոսկրային կմախք մը. արիւննին կարմիր է, ջերմութեան աստիճանը փոփոխական. իրենց կենաց առաջին ժամանակներն կամ թէ ըսենք փոքրկութեան ատեն, մինչ ջրոյ մէջ կ'ապրին՝ խռիկներով կը կատարեն իրենց շնչառութիւնն։ Կերպարանափոխութիւն կը կրեն։ Իրենց մորթը մերկ է եւ կպչուն։ Աշխարհիս վրայ ամէն կողմն կը գտնուին, մանաւանդ այն գաւառաց մէջ ուր շատ տաք է օդն։

ՄՈՐԹ. — *Երկակենցաղ անասնոց մորթը ողորկ է և լերկ, այսինքն չունի միւս յիշեալ ողնաւոր անասնոց պէս բուրդ, փետուր, թեփ։ Ասոնց մորթն կը բովանդակէ բազմաթիւ գեղձեր, զոր երկու մասանց կը բաժնեմք. գեղձերուն մէկ մասը կու տայ այնպիսի հիւթ մը՝ որ մորթը թաց կը պահէ չի չորցըներ. միւս մասն ալ կ'արձակէ թունաւոր հեղանիւթ մը։ Այս թունաբեր գեղձք; համեմատութեամբ ըստ բաւականի բազմաթիւ են, ըստ տեսակաց։ Թունաբեր գեղձք ընդհանրապէս իրենց մարմնոյն այս կամ այն ինչ կողմը կը գտնուին. դոդոշի և սալամանդրի թունաբեր գեղձք անմիջապէս ծոծրակին վրայ կը գտնուին ճիշտ մանեկաձև բարձի տեսքով, և կոչին յարականջ գեղձք։ Այս գեղձերէն ելած թոյնը կպչուն է, սպիտակ և հոտաւէտ։ Այնքան զօրաւոր և ազդու է որ մի կաթիլ բաւական է մեռցընելու շուն մը և ասոր համակաւ անասուն մը։ Ընդհանրապէս ամենայն համոզմամբ կը հաւատան, որ դոդոշը*

բաւական հեռաւոր տեղ կրնայ արձակել իր թոյնը, բայց այն համոզմունքը մեծ սխալ է. հեղանիւթն զոր կ'արձակէ այս կենդանին երբ իրեն դպչելու ըլլանք և առնուք ձեռուընիս և կամ զայն բարկացնենք, իր մէջն է, որ աւելի վախէն կ'արձըկէ քան թէ թշնամութեան մտքով: Կանաչ գորտն իսկ մորթային թոյն մը ունի: Մի քանի տեսակ գորտուկներու թոյնը Հարաւային Ամերիկոյ բնակիչք ժողվելով, իրենց նիզակները կ'օծեն և անոնցմով թշնամեաց հետ կը պատերազմին:

Գորտազգիք շատ անգամ կը փոխեն իրենց մորթը, և աւելի իրենց արտաքին վերնամաշկը կը փոխուի, քան թէ բովանդակ մորթն: Դոդոշի և գորտի մորթը փոխուած ատեն նախ և առաջ կը պատռի վերնամաշկը անմիջապէս թիկունքէն և կամ գլխէն. յետոյ կամաց կամաց կպճուելով մարմնոյն վրայէն, կենդանիք իրենց թաթերով զայն բոլորովին կը հանեն և յետոյ կը կլլեն:

Իրենց մորթին գոյնը կրնայ տեսակ տեսակ ըլլալ. անփայլ և թխագոյն է դոդոշաց մորթը. կանաչ սևախառն գորտերուն. միակերպ կանաչ գորտուկներուն. բաց սրճագոյն երկայնատոն գորտոյ:

ԿԵՆՑԱՂ. — Երկակենցաղ անասունք աւելի ջրոյ մէջ կ'ապրին քան թէ ցամաքի վրայ. ձուերն որ կ'ածեն, երբէք ցամաքի վրայ չեն ձևանար ձագերն՝ այլ միշտ ջրոյ մէջ: Երկակենցաղ անասնոց մեծ մասն որ տարուան մէջ շատ ամիսներն ցամաքի վրայ կ'անցընեն, անոնք ալ ստիպուած են ձուաբերութեան ժամանակ իջնալ ջուր և հոն ածել իրենց ձուերն: Հասարակ գորտերն ինչպէս արդէն ամէնուն յայտնի է որ շարունակ գետեզերք կ'ապրին և կը սիրեն շարունակ հոն տեղերը մնալ. անոնք շատ լաւ կը լողան, բայց և դիւրութեամբ ալ կրնան շարժիլ ցամաքի վրայ երկայն ոստումներ ընելով: Ջրային սալամանդրները բազմաթիւ խմբերով կ'երևին լճացեալ ջրոց և առուակաց մէջ, հասարակ գորտերէն աւելի քաջ կը լողան. վասն զի իրենց տափաձև պոչն լողալու համար ամենայարմար է. բայց ընդ հակառակն ցամաքի վրայ, երբ կ'ելնեն որ քալեն, շատ դանդաղութեամբ և դժուարութեամբ կը շարժին, վասն զի իրենց ոտուըներն շատ փոքր և կարճ ըլլալով, հետևաբար

անյարմար են քալելու։ Այս դասու կենդանեաց քալուածքն դիտելով, շատ տարբերութիւն կը գտնեմք իւրաքանչիւր զանազան կարգի բաժանմանց մէջ։ Օձ լողակք՝ հողին տակը կ՚ապրին իրենց ձևացուցած խոռոչներուն մէջ։ Գորտուկները ընդհակառակն գրեթէ շարունակ ծառոց վրայ կ՚ապրին։ Թաթբաշն շուտ մը կը բրէ գետինը և կը խորասուզի, այս գորտը այնպիսի զօրաւոր թաթեր ունի որ կատարեալ բահի կը նմանի որոնցմով կարող է ամենայն դիւրութեամբ պեղել գետինը։

Երկակենցաղ զեռունք երկու կերպով կրնան կատարել իրենց շնչառութիւնը, ըստ որում ջրոյ և կամ ցամաքի վըրայ կ՚ապրին։ Իրենց կերպարանափոխութեան ժամանակ՝ այսինքն դեռ կատարեալ զեռուն չեղած երբ դեռ ջրոյ մէջ կ՚ապրին, խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին. խռիկներնին ատամնաւոր փնջաձև կազմուածք մ՚է որ կը գտնուի իրենց պարանոցին երկու կողից վրայ, որոնց մէջ կան անթիւ արեան երակներ. այս խռիկները շարունակ ջուր կը ծծեն. արիւնն որ անոնց երակներուն մէջ կը մտնէ, իւրաքանչիւր մտնելուն փնջից մէջ պատահած ջրոյ թթուածինը կ՚առնու և զայն կը բաշխէ բոլոր կենդանեաց մարմնոյն գործարանաց և այս կերպով, ողջ առողջ կը մնան ջրոյ մէջ։

ԽՌԻԿ. — Երկակենցաղ անասունք ինչպէս արդէն տեսանք երկու կարգերու բաժնեցինք. մէկ բաժանման մէջ գտնուած երկակենցաղք երբ կատարեալ հասակնին առնուն և կերպարանափոխութեան ժամանակն լրանայ, կունենան ըստ բաւականի երկայն տուտ մը, ինչպէս են օրինակի համար, Ջրային և Ցամաքային Սալամանդրները, որք սեփական անուամբ կոչեցինք Ցայտատտունք առնլով յունական բառից արմատքն (οὐρὰ տուտն, δῆλος տեսանելի,)։ Երկրորդ բաժանման զեռունք իրենց կատարեալ հասակնին առած ժամանակ և կամ երբ կերպարանափոխութիւննին բոլորովին աւարտի տուտն չեն ունենար, այս բաժանմունքն կամ կարգն ալ կոչեցինք. Անտտունք, նմանապէս առնելով յունական բառէն (α, բացասական մասնիկն ան. և οὐρὰ տուտն), այս կարգին մէջ դասեցինք Գոդոշք, Հաստաբակ գորտք, Կանաչ գորտերն և այլն։ Այս երկու կարգե-

րուն մէջ գտնուած զեռունները միևնոյն խռիկներով շունչ
կ'առնուն իրենց կերպարանափոխութեան ժամանակ։ Իրաք
յայտատտուն զեռնոց խռիկք շատ պարզ են. կը գտնուին
անմիջապէս իրենց պարանոցին երկու կողմն։ Ցանտոտունն՝
իրենց կերպարանափոխութեան ժամանակ, այս գործարանն
արտաքսապէս յայտնի կերպով կ'երևի, քիչ ժամանակէն
մաշկով մը կը պատին և կը ձևանայ խռկատոշնն. այս խո-
ռոշը հաղորդուած է բերնի հետ, երբ կենդանիք ջուրը կը
կլլեն, կը հասնի նոյն ջուրը մինչև խռիկներն և զասոնք կը
Թրջէ. բաց աստի խռկատունն բերնին յետակողմէն հաղոր-
դուած է նաև փոքրիկ անցքի մը որ կոչի պարուրաքերան,
ջուրը այս անցքէն դուրս կ'ելնէ մերկանալով իր Թթուած-
նէն որ կը խառնուի արեան հետ։ Ըստ գորտերու տեսա-
կաց, պարուրաքերանն կրնայ կրնայ ըլլալ զոյգ մը. կամ ա-
ռանձին մէկ հատ և անմիջապէս միայն ձախակողմն և կամ
ուրիշ տեսակ դիրքով. ըստ պարուրաքերնի դիրքին և Թուոյն
իրարմէ կ'որոշուի գորտերու տեսակները։

Այս կենդանիները կատարեալ գորտ չեղած, զանազան
կերպարանափոխութիւն կը կրեն։ Ամենէն նշանաւոր կրած
կերպարարանափոխութիւնն խռիկներուն անհետանալն և
Թոքի ձևանալն է, որով անասունք որ առաջ ջրոյ մէջ կը
կատարէին շնչառութիւննին. անկից վերջը ցամաքի վրայ
կը սկսին կատարել։

ԹՈՔ. — Այս դասու կենդանեաց Թոքերն շատ պարզ
են, երկու մեծ պարկաձև մարմիններ են որոնց կողերուն
վրայ կու գան կը ճիւղաւորին արենային երակներ։ Ասոնք
օդը չեն ներշնչեր ինչպէս վերոյիշեալ ստնաւորք և Թռչունք,
այլ կը կլլեն օդը իբրև Թէ կերակուր կամ ջուր ըլլար։

Ջենք հաստատեր որ այս դասու կենդանեաց համար ան-
հրաժեշտ ամենակարևոր է Թոք, վասն զի ասոնց Թոքերն ալ
հանելով դեռ իրենք ողջ առողջ կրնան ապրիլ. վասն զի
իրենց մորԹը այնպիսի կազմուածք մը ունի ուսկից օդն Թա-
փանցելով կը խառնուի արեան հետ և այս կերպով կրնայ
կատարել շնչառութիւնն։ Փորձի համար առնունք գորտ մը
խնամքով մը հանենք նորա Թոքերն և Թաղենք զայն խո-
նաւ աւազին մէջ, կը տեսնեմք որ նայ կրնայ 40 օր ա-
պրիլ։ Ուրիշ գորտ մը դնենք ջրոյ մէջ այնպէս որ անկից

ամենևին չկարենայ ջրին երեսը և կամ ցամաք ելնել, կը տեսնեմք որ նա հոն ամիսներով կ՚ապրի։

Դօդօշն ինչպէս արդէն առաջ ըսինք մասնաւոր տեղ մը գոցուած ըլլայ և հազիւ ամենաչնչին օդ մը հասնի, նա հոն ամիսներով այլ և տարիներով ողջ կը մնայ։

Երկակենցաղ անասնոց ջերմութեան աստիճանն փոփոխական է ինչպէս Ջեռնոց և Ջկանց։

ՄՆՈՒՆԴ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂ ԱՆԱՍՆՈՑ. — Այս դասու անասնոց բերանն զանազան կերպով կազմուած է։ Դօդօշք ատամունք չունին․ Մի քանի տեսակք երկու կզակաց վրայ ալ ատամունք ունին։ Ամենուն լեզուն ալ միևնոյն կազմուածքն ունին, միայն Ջրային և Ցամաքային սալամանդրներուն լեզուն բոլորովին կզակին վրայ հաստատուած է և անշարժ կը մնայ, այլոց ազատ է. ոմանք և ոչ լեզու ունին։

Այս ամենայն զեռունք ողջ որսերով կը սնանին. երբ որևիցէ իր մը կը շարժի իրենց առջևն, զայն ամենայն ուշադրութեամբ կը դիտեն, յետոյ երբ ամենայն կերպով կը համոզուին որ ողջ որս մ՚է նա, բերաննին լայն մը բանալով, յանկարծակի կը յարձակին անոր վրայ և շուտ մը կը կլլեն առանց երկվայրկեան մը անցընելու։ Իրենց որսն փնտռելու համար միայն աչուըննին կը գործածեն. և ամենաստոյգ է որ բաւական է ասոնց աչաց առջև կենդանի մը, կամ որևիցէ առարկայ մը շարժի, նոքա իսկոյն կը հասկընան անոր ինչ ըլլալն՝ կենդանի կամ անկենդան որս ըլլալն, կամ թէ ճաշակելի և կամ անճաշակելի առարկայ լինելն։

Եթէ կուզեմք որսալ հասարակ գորտ մը, ջրոյ մէջ շարժենք կարմիր լաթ մը, և կամ հարսնուկ ծաղիկն անցընելով կեռի մը, նետենք ջուր, ահաւասիկ մէկ գորտի տեղ բազմաթիւ գորտք ջրին երեսը կը լողան և դիւրութեամբ զանոնք կրնանք որսալ։

ՁԱՅՆ. — Յայտատուուն զեռնոց մեծ մասն մունջ են. երբ զիրենք բռնելու ըլլանք տկար խուլ ձայն մը կը հանեն։ Բայց Անտտունք այսպէս չեն, անոնց կարգին մէջ գտնըւած ամէն տեսակներն իրենց յատուկ երգն ունին։ Ո՞վ չէ լսած Հասարակ գորտին ձայնն որ գետերու եզերքն կենալով կռռանչելով առուակաց և ճոխճախին վայրաց միօրինակ մունջ հանգստութիւնն կը խանգարէ։ Ո՞վ չէ լսած

մայիս ամսու քաղցր գիշերներն կանաչ գորտուկին կառանչքըն, և կարծես այս փոքրիկ զեռունը կ'ուզէ մրցիլ գիշերային միջատաց մելամաղձիկ բզզանաց հետ։ Ուրեմն անտտունք ձայն ունին, և արուք միայն զօրաւոր ձայն ունին, իսկ էգերն տկար և հազիւ լսելի։ Արուք ունին իրենց վըզին վրայ փամփուշտներ զորս օգով լեցընելով ահաւոր կերպով կը կառանչեն. այս ձայնական փամփուշտը ոմանց մէկ հատ է և կը գտնուի իրենց պարանոցին տակը, ոմանց երկուք է և կը գտնուի պարանոցին երկու կողից վրայ։

ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ ԶԳԱՑԱՐԱՆԱՑ. — Երկակենցաղ անասնոց զգայարանաց գործարանքն շատ տկար և անկատար կ'երևին։ Ճաշակի զգայարանքնին գրեթէ ոչինչ է, պարզ որկրամոլութենէ մղեալ կը յարձակին ամէն տեսակ կենդանի որսերուն վրայ։ Իրենց ամենէն կարևոր զգայարանքն տեսութեան գործարանն է որ է ըսել աչուըննին։ Ամէնն ալ աչք ունին թէև ոմանց հազիւ տեսանելի՝ մորթին մէջ շատ ծածկուած ըլլալուն համար։ Աչաց ծիածանի գոյնն ամենապայծառ է և յոյժ գեղեցիկ, անոր համար Գաղղիացի հռչակաւոր բանաստեղծն Վիկտոր Հիւկօ կը նկարագրէ զԴօդօշն այսպէս « Մեղոյշ աչուի խեղճ հրէշ »։

Ջուածին են և իրենց ձուերնին միշտ ջրոյ մէջ կը թողուն որոց վրայ կը պատէ սպիտային դոնդող մաշկ մը՝ որ երթալով կ'ընդլայնի, ձուք համրիչներու հատերու նման կարգաւ շարուած կը մնան նոյն դոնդող մաշկին մէջ մինչև որ սկսին ձևանալ փոքր զեռուններ։ Օձ լողակն և Սալամանդրները ձուակենդանածին են։

Այս դասու զեռունները ամէնն ալ օգտակար են և ամենևին վնաս չունին։ Մեծ անմտութիւն է գորտերն արտէզներէն և կամ դաշտաց վրայէն հալածելն։ Ընդհանուր ամենայն գիտուն երկրագործք մեծ խնամք կը տանին ասոնց, վասն զի գորտք փոխանակ վնասելու մշակութեան, ընդհակառակն պարտիզաց և կամ դաշտաց մէջ մշակութեան բովանդակ վնասակար միջատաց ձուերն կը ջարդեն կը ջընջեն, անոր համար Անգղիոյ մէջ ժամանակ եղած է որ երկրագործք մէկ դորտին 3 ֆրանք կու տային, և զանոնք իրենց դաշտաց մէջ կը թողուին որ ջարդեն մշակութեան վնասակար միջատները։

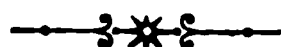
ԲՆԱՇԽԱՐՀԻԿ ԵՒ ՏԱՐԱՇԽԱՐՀԻԿ. — Յիշեալ երկակենցաղ զեռնոց դասն ամենատակաւ կարգերու բաժնուած են որք են Անոտտունք և Ցայտատտունք. այս երկու բաժանմունք այս ինքն Ա և Բ կարգի կենդանիք ինչպէս ամէն բարեխառն կլիմայից մէջ կը գտնուին, նմանապէս մեր երկրին կողմերն ալ կը գտնուին. հաւանականաբար Սուտխուիկաւորք տարաշխարհիկ պէտք են ըլլալ վասն ամենևին Հայաստանի վրայ տեղագրութեանց մէջ բնաւ չեմք հանդիպած ուր գրուած ըլլան այսպիսի զեռունք. բաց աստի այս կենդանիք մեր կլիմաներուն անյարմար են և աւելի Ամերիկոյ կողմերն կ'ախորժին բնակիլ։ Մասամբ մը ևս չեմք հաստատեր բոլորովին որ ասոնք տարաշխարհիկ են, վասն զի քանի որ իրենց կարգի կենդանիք կը գտնուին մեր կողմերն իրենք ալ կարելի է գտնուին։

Սոյն դասու երկրորդ կարգի զեռնոց այսինքն սալամանդրի զարմանալի յատկութիւնն կը յիշեն և կը հաստատեն նաև մեր նախնիք, ինչպէս Խորենացին «Սալամանդր գազան ինչ է, որ նման է կովիդեցի. անցանէ ընդ հուր, և չիջուցանէ»։ Ցովհան վանական վարդապետնիս կը գրէ «Սաղամինտր կայծանայ, ոչ այրի»։ Լամբրոնացի «Մինն հուր կերակրի ի յԵտնա կղզին Սիկիլեայ և ոչ ծախի. որոյ անունն է սալամանդրա»։



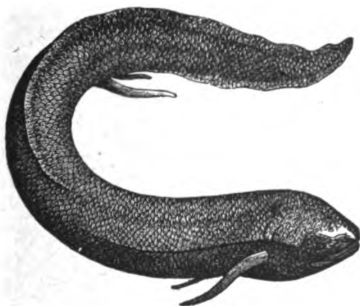
Ե. ԴԱՍ. — ՋԿՈՒՆՔ.

Ա. ԿԱՐԳ. — ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՔ.



ԹԵՓԱՊԱՐԻԿ. — *Արտաքին տեսքովը սոյն ձուկը ճիշտ սալամանդրի կը նմանի։ Մարմինը թեփապատ է, մարմնոյն կէսէն սկսեալ մինչև տտան ծայրն թիկանց և որովայնի վրայ միօրինակ թևեր ունի։*

Շնչառութեան համար ունի երկու գործարան, խռիկ և



Թեփապարիկ.

թոք, որով կրնայ ապրիլ թէ ջրոյ և թէ ցամաքի վրայ, ջրոյ մէջ խռիկներով շնչառութիւնը կը կատարէ, իսկ ցամաքի վրայ թոքերով։

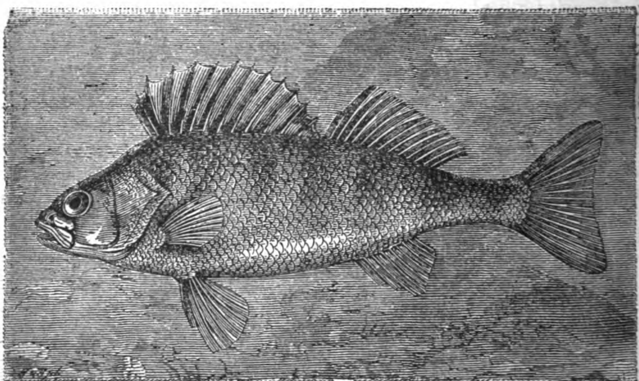
Զայս պէտք չենք կոչել բնութեան հրէշ մը, այլ զարմանալիք։ Գլուխը կոնաձև է, շրթունք հաստ, ատամունք փոքր և սրածայր։ Մարմնոյն առաջակողմն և յետակողմն ունի մի մի զոյգ անդամք։

Այս ձուկը կը սիրէ բնակիլ քաղցր ջրոց մէջ և ընդհանրապէս կը գտնուի Պրազիլի կողմերն։

Բ. ԿԱՐԳ. — ՓՇԱԹԵՒՔ.

ա. — Պերկեայք.

ՊԵՐԿԷ. — Գետոց ձկներէն է և պերկէն, բովանդակ մարմինը կարծր թեփերով ծածկուած է։ Աչանջք շատ բաց են ատամունք զօրաւոր։ Երկայնութիւնն է 40 հարիւրորդամեդր, ծանրութիւնը 2 հազարագրամ, թևերը շատ փշոտ են։ Այոր միսը անոյշ ջրոյ մէջ գտնուած ամենայն ձկանց



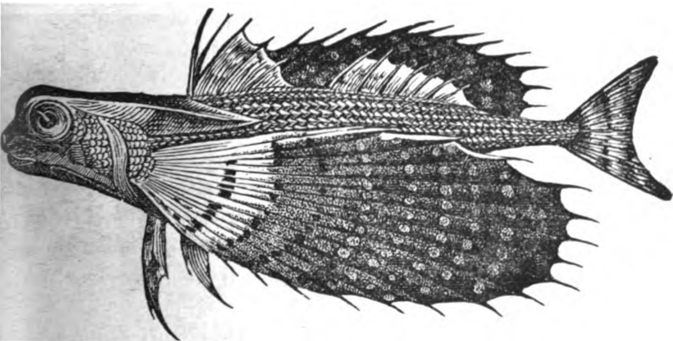
Պերկէ.

մսէն պատուական և յոյժ յարգի է։ Խիստ շատակեր է ընդհանրապէս կը սնանի փոքրիկ ձկներով, միջատներով և ճճիներով։ Մէկ էգն իւրաքանչիւր անգամ 200 գրամ ձու կ'ածէ, որոց թիւնն 300,000ն կանցնի։

Կը գտնուի Հայաստանի, Պարսկաստանի, Ասիոյ և Եւրոպիոյ գետոց մէջ։ Թիկունքին վրայ ունեցած սրափուշ թևերով դէմ կը դնէ կը պատերազմի թշնամեաց հետ։

ԼԱՊՐԱԿ. — Պերկէի յոյժ մերձաւոր է լապրակ ձուկն։ Բովանդակ թեփոց գոյնն է պողովատագոյն կապոյտ, որո-

վայնն սպիտակ, երկայնութիւնն կը հասնի 0մ,70-0մ,80։ Հասարակ լապրակն, որուն թիկանց թեւն կը բաղկանայ ինն ճառագայթաձեւ փուշերէ. մեծահասակ և գեղեցիկ ձուկ մ՚է. միսը ամենապատուական։ Զայս կ՚որսան Ովկիանոսի կողմերն. բայց սա աւելի Միջերկրականի, Նորմանտիոյ և Բրիտանիոյ կողմերն կը գտնուի։ Միացեալ Նահանգաց մէջ կը գտնուի ուրիշ լապրակ մը որ քան զՀասարակն աւելի գեղեցիկ և աւելի մեծ է։ Ասոր միսն ալ փափուկ և շատ համեղաճաշակ է։ Ասոր քիթն սուր է, ատամունք զօրաւոր, թիկունք բովանդակ երկայնութեամբ թխագոյն, որովայնը սպիտակ և արծաթափայլ։



Թռուցիկ ձուկն.

ՏՐԻԳԼԱ. — Այս խումբին մէջ կը մտնէ նաև տրիգլա կոչուած ձուկն լապրակի և պերկէի շատ կը նմանի. միսը պատուական է և յոյժ յարգի։

Բովանդակ մարմինը գեղեցիկ կարմրագոյն թեփերով ծածկուած է։

Կը գտնուի Միջերկրական և Ատլանտեան ծովերուն մէջ։

Բ. — Ջրահաւորք.

ԹՌՈՒՑԻԿ ՁՈՒԿՆ. — Այս ձկան գլուխն շատ այլանդակ է, աչք մեծ, լանջական թեւք երկու մասանց կը բաժ-

նուլին, մին առաջնակողմեան, որ չափաւոր մեծութիւն մը ունի և միւսն յետակողմեան, որ գրեթէ բովանդակ մարմնոյն երկայնութիւնն ունի։ Ջուկն երբ իւր այս թևերն բանայ թռչունի կերպարանք կ'առնու։

Գայծառ և խաղաղ օրերը սա թևերն բանալով, օդոյ մէջ ջրին երեսը կը թռչի մինչև 30–40 մեդր տեղ։ Երբ տեսնէ որ թշնամիները վրան կը յարձակին և կը հալածեն զինքը, սա անոնց ձեռքէն ազատելու համար՝ մէկ քանի մեդր օդոյ մէջ կը բարձրանայ թևերն բանալով քիչ մը կը թռչի բայց յոգնելով նորէն ջրոյ մէջ կ'իջնէ, և ժամանակ մը կ'ազատի թշնամեաց ձեռքէն, բայց նորէն երբ կը դիմեն վրան սա երկրորդ անգամ ուժ կուտայ թևերուն, կը թռչի օդոյ մէջ։

գ. — Թիւնիկեայք.

ԹԻՒՆԻԿԵԱՑՔ. — Թիւնիկ ձկանց խումբն, կենդանարանից համար ամենէն հետաքրքրաշարժ ձկներէն են, իրենց արագաշարժ լողալովն, երկար ընթացիւք, պատերազմով և այլ զանազան յատկութեամբք։ Ասոնց գլխաւոր տեսակներն ահաւասիկ կը յիշեմք հոս։

ԹՈՆ. — Թոնը կը կոչուի նաև Թիւննոս, Որքնուսն. (տճ. փալամուտ)։ Ծովային ձկներէն է թոնը, երկայնութիւնն կը հասնի մինչև 5 մեդրի։ Եւրոպիոյ ճաշակելի ձըկանց մէջ ամենէն մեծն է, և ծանրութիւնն է 600 հազարագրամ։ Ատամունք շատ սուր են. գոյնը թուխ կապոյտ է։ Թոնը շատակեր ձկներէն է։ Միսը յարգի և առողջարար է եթէ թարմ ըլլայ, իսկ հինը հիւանդութիւն ալ կը պատճառէ։ Ասոր իւղը կաշեգործք կը գործածեն։ Կ'որսան զայս մայիս ամսոյն մէջ, կը գտնուի միջերկրականի և Սև ծովու մէջ։

Ոմանք կ'ըսենք որ թոնք խմբովին ճիպրալդարի նեղուցէն գարնան Միջերկրական ծովու մէջ մտնելով, երկու մասանց կը բաժնուին, մի մասն Եւրոպիոյ մէջ կը մնայ, միւսն Ափրիկոյ կողմերն կը գաղթէ, միշտ ծովեզերքներէն երթալով, առաջինք հասնելով Սարտենեայ հոն ծու կ'ածեն, երկրորդք հասնելով Սև ծով Սամսոնի և Տրապիզոնի ափանց մօտ, կը սկսին ծրտելծուեր-

նին. Ինչպէս շատ մը գաղթական ձկներ նմանապէս թոն ալ ձմեռ ատեն ծովուն յատակին մէջ կը խորասուզուի և միայն ամառ ատեն և միւս ջերմ եղանակաց մէջ մէջտեղ կ'ելնէ:

Միջերկրականի և Սև ծովու մէջ ամենայն ձկնորսք կըսպասեն ասոնց գալուստը, ձկնորսք գիտեն ասոնց գաղթելու և ձուաբերութեան ժամանակնին, շատ բազմութեամբ նաւակներով լեցուն կ'որսան ձկներէն: Այս ձկան որսորդութիւնը Արիստոտելի (384–322 նախ քան զՔրիստոս) ժամանակներն կոստանդնուպօլսոյ համար աւաջնակարգ որսորդութիւն մ'էր: Ջորս դար վերջը այս ձկան որսորդութիւնը անցաւ Գոնտացւոց աշխարհին ուր (Սև ծովու մէջ) որսալով զասոնք չափազանց շահավաճառութիւն կ'ընէին ձկնորսք: Որսորդութիւնը շատ զուարճալի կ'ըլլար, որսորդաց մէջ ամենէն փորձառուներէն երկու հոգի ծովեզերք բարձր ժայռերու գագաթն կեցած կը սպասէին ձկանց խմբովին գալստեան, հազիւ թէ ասոնց բազմաթիւ խմբովին գալն կը նշմարէին, ժայռին վրայ դրօշակ կը բանային, անագին ուրախութեան աղաղակներ ձգելով: Այս նշաններէն բովանդակ ծովեզերքի ձկնորսք նաւակներով կը դիմուէին ի ծով, իսկոյն ուռկաններ նետելով կը շրջապատէին զանոնք անմիջապէս ծովեզերքի մօտ. շրջանակը երթալով փոքրկացնելով մէջը կ'ամփոփուէին ձկներն, վերջապէս կամաց կամաց ցամաք մօտենալով աններատատալի բազմութեամբ կ'որսային զանոնք, անոնք որ փոքր էին ձեռքով, անոնք որ մեծ ճանկերով կ'առնուին նաւակաց մէջ կը լեցընէին: Հասարակ ժողովուրդն իսկ թոն ձկան այս տեսակ որսորդութեան ժամանակ բազմութեամբ կը դիզուէին ծովեզերք, ուրախութեամբ հասարակաց հանդէսներ կը կատարէին:

ՈՐԿԻՆՈՍ. — Այս թոնի տեսակը թիկանց վրայ ունի երկայն մանգաղաձեւ թեւեր: Որովայնի գոյնը արծաթափայլ սպիտակ է, իսկ թիկանց՝ թուխ կապտագոյն: Ասոր միսը սովորական թոն ձկան մսէն սպիտակ է. երկայնութիւնն է 1 մեդր, ծանրութիւնը 40 հազարագրամ: Ասոր միսը շատ յարգի է և պատուական:

Որկինոսը Գոմէրսոն առաջին անգամ տեսած է Հարաւային մեծ ովկիանոսի մէջ, մինչ նոյն ծովուն վրայ կը ճանապարհորդէր, իւր նաւոյն չորս կողմն անհամար բազմութեամբ կը վխտան որկինոսք, նաւաստիք և ճանապարհորդք սկսեր են ուռկաններ նետել ծով և բիւրաւոր այս ձկներէն որսացեր են, նաւաստիք այս ձկներէն այնքան կերեր են որ յափրանալով այլ և ձանձրացած թողուցեր են զանոնք և այլ չեն որսացած: Գոմէրսոն կ'ըսէ որ այս ձկանց միսը շատ ախորժահամ էր, և յոյժ փափուկ այնպէս որ նաւավարք այնքան շատ ուտելէն վերջը և ոչ իսկ թեթև անհանգստութիւն մը զգացեր են:

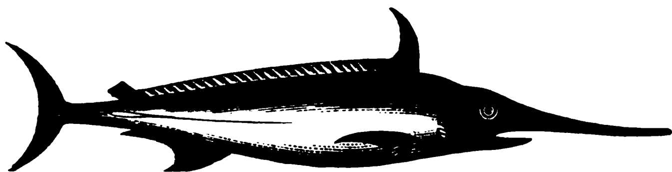
ԲՈՆԻՏՈՆ. — Սովորական կամ հասարակ թունի մէկ տեսակն ալ բոնիտոնն է, քան զայն գրեթէ աւելի երկայն է, բերանը մեծ է, վերին կզակին վրայ իւրաքանչիւր կողմն ունի 25 ատամունք. իսկ ստորին կզակին երկու կողմն 20 ատամունք: Կը գտնուի Միջերկրական ծովու մէջ, երկայնութիւնն կրնայ ըլլալ 0մ,70 — 0մ,75, բոլորակ մարմինը արծաթափայլ սպիտակ է, միայն թիկունքը պայծառ կապտագոյն:

ԹԻՒՆԻԿ. (տճ. ուսգումրու). — Այս գեղանի ձուկն վառվռուն կայտառաց մէջ ամենէն շատ կայտառողն է. Թիկունքը պայծառ կապուտակ է, որովայնը ձիւնափայլ սպիտակ, իսկ այս շողշողուն գոյնն կը կորսնցընէ հազիւ թէ ցամաք ելնէ: Այս ձուկը ի հնուց ծանօթ է, զանազան հին հեղինակք յիշած են զայս իրենց գրութեանց մէջ: Երկայնաձեւ է, արտաքին կզակը քան վերին կզակն երկայն է, ունի զօրաւոր ատամունք: Թեւերն փոքր են: Սովորական երկայնութիւնն է 0մ.30-0մ,40: Միսը փափուկ է, թեթեւ, համեղ, թէ սովորական և թէ փառաւոր սեղանոց վրայ կը դրուի: Տարուան մէջ անհուն բազմութեամբ կ'սպառի այս ձուկէն. կ'ուտուի թարմ, խաշած. ընդհանրապէս մեծահասակները կ'ըլլան որք ընդհանրապէս 0մ,70 երկայնութիւն կ'ունենան. բայց աղած թիւնիկին միսը շատ համեղ չըլլար:

Ամէն ծովերու մէջ կը գտնուին: Ասոնց թեփերն այնքան մանր են որ հազիւ լաւ մը քննելէն վերջը կրնամք նշմարել, անոր համար շատերն չի տեսնալով ասոնց թեփերն կարծեցին թէ ամենեւին թեփ չունին: Կ'որսան զասոնք ապրիլ, մայիս, յունիս, յուլիս, օգոստոս ամսոց մէջ, ընտրելագոյն է ապրիլ և յուլիս ամսոց մէջ որսալն վասն զի նոյն ատեն շատ պարարտ կ'ըլլան լի ձուով: Անգղիոյ կողմերն երբ թիւնիկ ձկան հովն կոչուած հովը կ'ելնէ, ձկնորսք ծովեզերք կը խռնուին իրենց նաւակներով, այս հովը բոլոր թիւնիկքը կը մղէ ծովեզերք, ձկնորսք ցից մը կը հաստատեն ծովեզերք ցամաքին վրայ և ուռկանին մէկ ծայրը կը կապեն ցցին և միւս ծայրը նաւակին, դէպ ի ծով կը դիմեն և կիսաբոլորակ մը ձեւացուցած, կամաց կամաց ծովեզերք կուգան, կը հանեն ուռկանը դուրս որուն մէջ բռնուած կ'ըլլայ 400-500 ձուկ: Ոմանք գիշերը կ'որսան զասոնք, նաւակաց մէջ կը վառեն բաւական զօրաւոր ճրագներ, ձկներն շարունակ դէպ ի ջրին երեսն ելնելով կը դիմեն դէպ ի ճրագներն, և ձկնորսք կամ ուռկանով և կամ ձեռքով կը բռնեն զանոնք:

ԹՐԱՋՈՒԿՆ. — *Փշաթև ձկներէն է նաև աս. երկայնութիւնն 5 մեդր է. վերին կզակը շատ երկայն է և թրաձև: Մարմինը սաղուն է և թուխ կապտագոյն: Արագութեամբ կը լողայ. կը գտնուի Հիւսիսային և Պալթիկ ծովերուն մէջ: Երկժանիով կ'որսան զայս: Պզտիկ թրաձուկին միսը շատ յարգի է, սննդարար և ախորժելի:*

Գրեթէ ծովային ամենէն մեծ կենդանին այլ ասկէ կը վախնայ, կէտին հետ կը պատերազմի իր զօրաւոր երկայն քթով զայն կը վիրաւորէ, կէտը իր պոչով կ'ուզէ զայս հարուածել բայց անկարելի կ'ըլլայ: Նաւերուն կողերը ծակելով կ'ընկղմէ զանոնք. 1757 ին Հնդկաստանի կողմերն գացող նաւու մը տակը

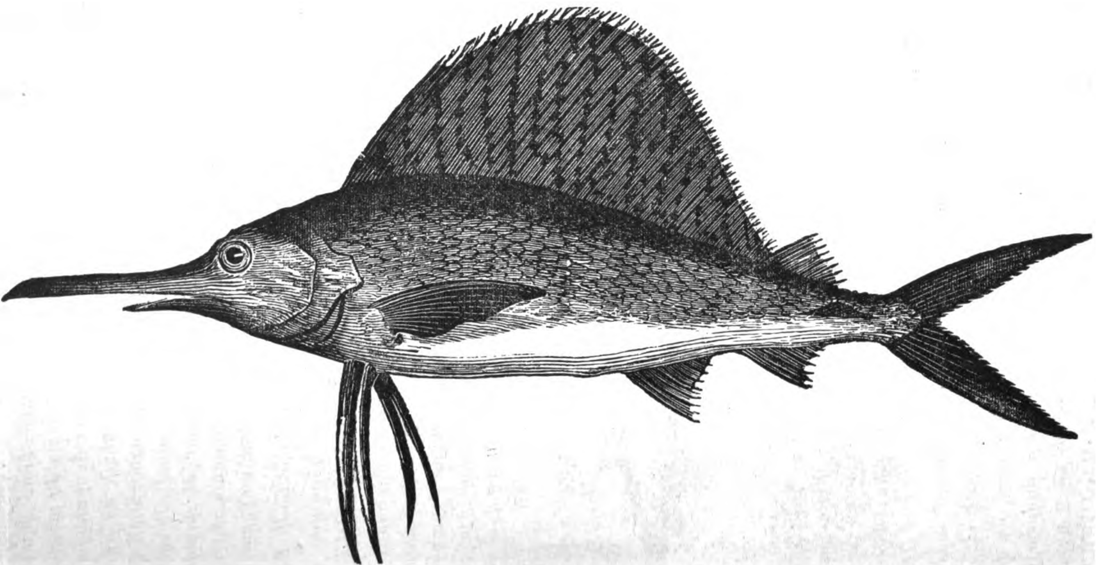


Թրաձուկն.

գտնուեր է թրածուկ մը՝ որ զնաւը վիրաւորած ժամանակ իր քիթը կը խրի նաւուն փայտին մէջ և այնպէսով կը մեռնի: Այժմ նոյն նաւուն փայտը և ձուկը ի միասին կը պահուի Լոնտրայի Բրիտանեան Թանգարանին մէջ: Քիւվիէ կը պատմէ թէ երբեմն ասոր մսին մէջ խեցեմորթ մտնելով, թրածուկը կը կատղի ինքզինքը ծովեզերք կը նետէ և հոն կը մեռնի:

ԱՌԱԳԱՍՏԱՒՈՐ ԹՐԱՋՈՒԿՆ. — *Սովորական թրաձուկին ամենայն մասամբ շատ կը նմանի, միայն աս իւր թիկանց վրայ ունի մեծ թև մը:*

Շատ անձնասէր է և հպարտ, եթէ դիմացը ելնէ յաղթանդամ ձուկ մը նա առանց անոր ճամբայ տալու ուղղակի կ'անցնի: Կոկորդիլոսի կը յաղթէ, ջրոյ մէջ խորասուզուած ատեն յանկարծակի կը բարձրանայ և իւր սուր քթով կը վիրաւորէ կը սպաննէ զայն: Կէտին հետ պատերազմելու համար, միշտ արագութեամբ կը վազէ անոր վրայ, կը խոցէ կուշտը և խոյս կու տայ, ջանալով որ այն ծովահրէշին պոչին չի հանդիպի ապա թէ ոչ իսկոյն կը սատկի: Շոգենաւերուն վրայ անխոհեմութեամբ կը յարձակի բայց շատ անգամ քիթը անոնց կողից մէջ մխուելով կը վնասուի: Ասոր լայն և մեծ թիկանց վրայի թխակար-



Առագաստաւոր Թրաձուկն.

միր լուղակը, իրեն առաջաստի տեղ կը ծառայէ: Իր միսը փոքրկութեան ատեն շատ ախորժելի է, մեծնալով շատ կը պարարտանայ որով դիւրամարս չըլլար:

Որչափ որ այս ձուկն կը մրցի յաղթանդամ և զօրաւոր ձկանց հետ ալ և զանոնք կը սպաննէ իւր զօրաւոր քթով, բայց ինքն ողորմելի աննշան միջատի մը ձեռքովն կը մեռնի առանց ո և է ընդդիմութեան: Պատառաբոյծ միջատ մ'է սա որ կը մտնէ նորա փափուկ գործարանաց մէջ և ողջ ողջ կը ծակծկէ նորա մարմինը և անով կը սնանի: Ձուկը ամենևին չկարենալով ազատիլ այս միջատին ձեռքէն թուի թէ յիմարած՝ կ'ոստոստէ ջրին վրայ կը զարնուի ժայռից և այս կը մեռնի:

դ. — Կեփաղեայք.

ԿԵՓԱՂ. (տճ. քէֆալ). — Մարմնոյն երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամետր, ծանրութիւնը 4,5 հազարորդագրամ մարմինը գլանաձև է և մեծ թեփերով ծածկուած: Թիկունքը նման կապուտական, որովայնը արծաթափայլ: Կը գտնուի Միջերկրական, Ադրիական և Սև ծովերու մէջ: Միսը, իւղը և կիթը յարգի են:

ե. — Թեւաձկունք.

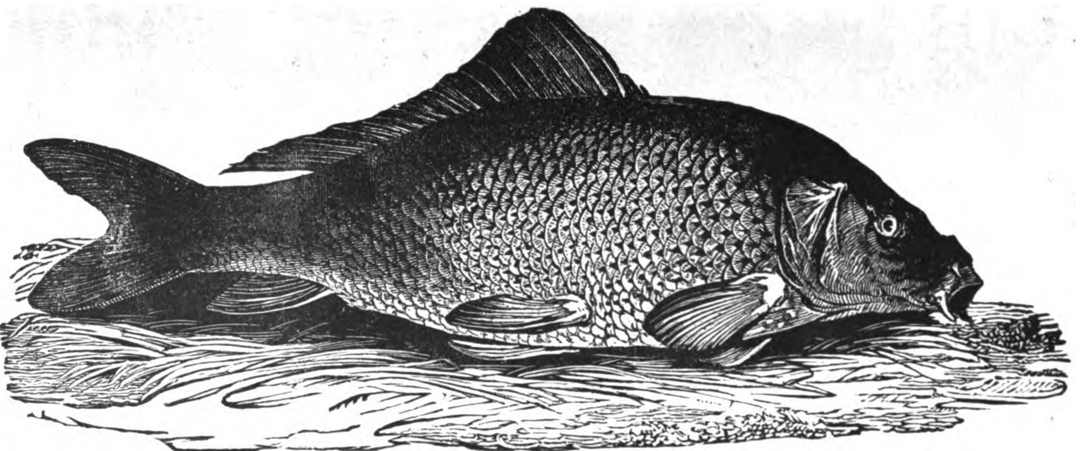
ԹԵՒԱՁՈՒԿՆ. — Այլանդակատեսիլ ձուկն, անունն իսկ կը յայտնէ այս ձկան ինչ աստիճանի տգեղ ըլլալը. ամենատգեղ է գլուխը, բերանն մեծ, ատամունք սուր: Կողմնակի ունի երկու կամարաձև լուղակներ: Մարմնոյն չորս կողմը մազմզուկներ ունի: Գլխուն վրայի երկայն փուշերն շարժելով ձկներ կ'որսայ և կ'ուտէ զանոնք: Բովանդակ երկայնութիւնն է 2 մետր:

Գ. ԿԱՐԳ. — ՓԱՓԿԱԹԵՒՔ.

ԾԱԾԱՆ *կամ* **ԻՇԽԱՆԱՁՈՒԿՆ.** (*ռազան պալըղը*). — *Ծածանը անոյշ ջրոյ ձուկերէն է, կը գտնուի Հարաւային Եւրոպիոյ կողմերն, մորուաւոր է, բերանը փոքր, ատամունք չունի։ Բաց ի գլխոյն՝ բովանդակ մարմինը Թեփով պատած է։ Երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամեդր։ Կը սնանի միջատներով, Թրթուրներով և բուսեղինօք։ Մայիս և յունիս ամսոց մէջ էգը կ'ածէ 500,000 ձու ջրային խոտերու վրայ, բայց ուրիշ ձկներ կու գան կ'ուտեն անոնց մեծ մասը, որով ծածանի ցեղը երթալով չի բազմանար։ Կ'ապրի 30 տարի, ձմեռը տղմի մէջ մտնելով քնափութեամբ կ'անցընէ։ Միսը ախորժելի է և շատ յարգի։*

Իշխանաձուկը կը գտնուի ի հայս Սիւնեաց կողմերն յիշխանագետն. աստի ըստ ոմանց կոչուած է ***իշխանաձուկն***։ *Շարտէն որ մեր կողմերն ճանապարհորդող երևելի հետազօտիչներէն մինն է, գտած է յիշխանագետն երեք ոտնաչափ մեծութեամբ իշխանաձկունք: Ասոր որսորդութիւնը մեր աշխարհին միահեծան իշխանութեան ժամանակ սեփականեալ էր տէրութեան, ամենայն ռոսկականք չէին կրնար որսալ զայս, անհրաժեշտ պէտք էին հարկ տալ տէրութեան որ կարենային որսալ: Ինչպէ՞ս հարկ չդնէին այսպիսի ձկան մը որսորդութեան, որուն միսը քան զամենայն համեղանաշակ ձկանց միսն համեղանաշակ է, փափուկ, պարարտ, և ոչ շատ փշոտ: Այժմեան վարչութիւնը ևս հարկ դրած է ասոր որսորդութեան, միայն Գաւառ և Ծակքար գետոց ձկանց համար, տարին իբրև վարձք 50,000 ֆրանք կ'առնու:*

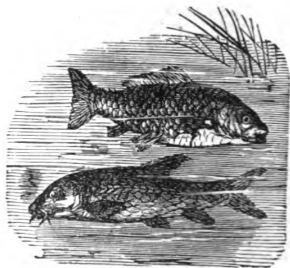
Հայաստանի կողմերն զասոնք զանազան կերպով կ'որսան, ըստ ձկանց մեծութեան, ոմանք սրածայր երկժանիով, ոմանք ալ ուռկանով կորսան. բայց ընդհանրապէս երբ բազմութեամբ կ'ուզեն որսալ պապենական յատուկ որսորդութեան միջոց մը ունին որ է ***Թարբ ձևացընելն***, *այսինքն գետին ընթացքին առջև առնելով վանդակներ կը կազմեն, ջուրը այս վանդակէն վազելով ձկունք կը բանտուին ներսը և որսորդք դիւրութեամբ կը բռնեն զանոնք: Ոմանք մասնաւոր կողովներ ունին, զանոնք կը դնեն գետեզերք ջրոց մէջ ուր ձկունք միանգամ մտնելէն վերջը այլ ևս իրենցմէ անկարող են դուրս ելնելու:*



Ծածան.

ԿԻՊՐԻՆՈՍ *կամ* **ԿԱՐՄՐԱՁՈՒԿՆ**. — *Այս ձուկը բնիկ է Չինաստանի, Եւրոպիոյ կողմերը կը պահուի աւազանաց և ապակեայ անօթներու մէջ իբրև զարդ. առաջ սև է գոյնը յետոյ կը կարմրի: Կը սնանի ջրային բոյսերով և միջատներով: Շուտ կ'ընտելանայ, մինչև կու գայ մեր ձեռքէն իր կերը առնելու: Աւազանաց և ապակեայ անօթոց ջուրը ստէպ պէտք է փոխել, ապա թէ ոչ այս գեղեցիկ ձուկը չի դիմանար անոնց մէջ:*

ՄՕՐՈՒԱՁՈՒԿՆ. — *Նման է ծածանի, անոյշ ջրոյ մէջ կը կենայ, լաւ կը լողայ, մօրուքի նման իր բերնէն թելեր կախուած են: Երկայնութիւնն է* 60 *հարիւրորդամեդր, կը կշռէ* 8 *հազարագրամ: Ճերմակ է միսը և բաւական ախորժելի:*

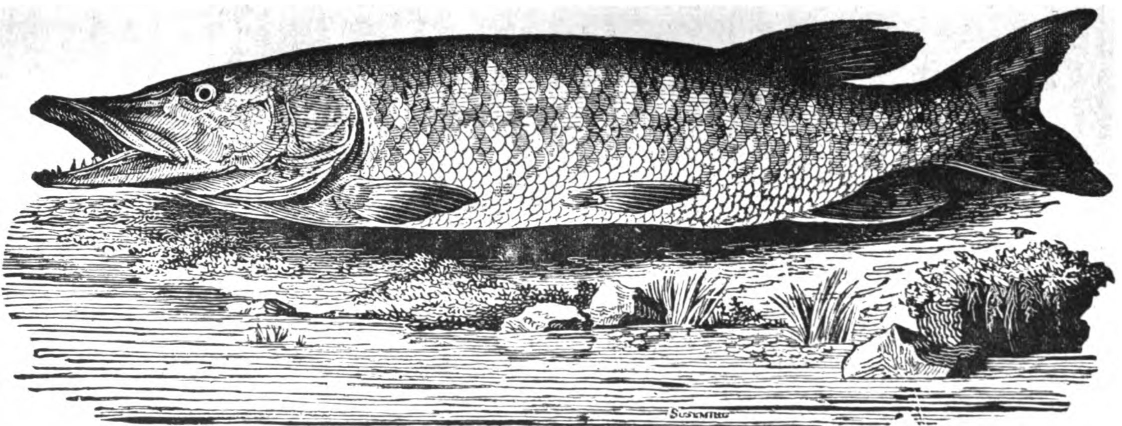


Մօրուաձուկն.

ԿՌԸՆԿԱՁՈՒԿՆ. (*տճ. թուրնայ պալըղը*). — *Սաստիկ շատակեր ձուկ մ'է, մարմինը գլանաձև, մանր երկայն թեփերով ծածկուած: Գլուխը մեծ է և երկայն, բերանը ոյլանդակ, ատամունք շատ սուր են: 700 տեսակ կռընկաձուկն կայ ամենն ալ իրարմէ քիչ շատ կը տարբերին: Սովորական կռընկաձկան թիկունքը մութ կանանչ է, իսկ որովայնը սպիտակ, երկայնութիւն 1-2 մեդր. ծանրութիւնը 25 հազարագրամ: Կը գտնուի Եւրոպիոյ, Սիպերիոյ Հայաստանի և Հիւսիսային Ամերիկոյ կողմերն: Արագ կը լողայ, անհամար կերպով կը բազմանայ. և շատ կ'ապրի: Ցարգի է միսը, դիւրաւ կը մարսուի: Ամէն ձուկ անկէ կը վախնեն:*

Ինչպէս ծովային փոքրիկ և անզօր ձկները կը վախնան խոյս կու տան մեծամեծ յաղթանդամ ձկանց ներկայութենէն, այսպէս այլ անոյշ ջրոյ խեղճուկ ձկները աստի կը սարսափին, վասն զի սա անոյշ ջրոյ մէջ սաստիկ կը հալածէ զանոնք: Բերանը բաց կ'ասպատակէ գետոց մէջ, դիմացն որևիցէ ձուկ որ կ'ելնէ զայն միևնոյն վայրկենին կը կլլէ, շատ անգամ եղած է որ իրեն նմաններն այլ կերած է. արտաքոյ կարգի որկրամոլ է. երբեմն այնքան խոշոր ձկներ կ'ուտէ որ կոկորդէն վար չերթալով կը խեղդուի:

Այս ձուկը ամէն տեսակ ուռկաններով կ'որսացուի, շատ դիւ-



Կուռնկաձուկն·

ըին է ասոր որսորդութիւնը : Քայսէրոլաութեռնի մէջ 1497ին կռնկածուկ մը բռնած են որուն ծանրութիւնն էր 175 հազարա-գրամ, երկայնութիւնը 6 մեդր· խռիկներուն մէջէն անցուցած ոսկեզօծ օղակ մը կը գտնեն համառօտ գրութեամբ մը որ է « Ես առաջին ձուկն եմ զոր Փրեդերիկոս Բ կայսրը իր ձեռքով այս լճին մէջ ձգեց, 5 հոկտեմբերի 1262ին : Այս գրութենէն ի-մացուեցաւ որ կռնկածուկը մինչև 235 տարի ապրած է և որով կրնան և ուրիշ ձկներ ապրիլ այսչափ և զուցէ այսկից ալ ա-ւելի : Ըստ Պլինիոսի կան կռնկածուկեր որք մինչև հազար տարի այլ կ'ապրին :

ՍԱԼՄՈՆ· — Կողնկաձկան պէս շատակեր է. ծովու մէջ կը բնակի միայն ձուաբերութեան ժամանակ դէպ ի գետ կը դիմէ, ծակեր կը բանայ և ձուերը անոնց մէջ կը ծրդէ ։

Հայաստան զայն կ'անուանեն լոսդին, Երասխայ և Կուր գե-տոց մէջ չափէ դուրս կը վխտան, Կասպից ծովէն կը դիմեն սոյն գետոց մէջ, ասոնց աւելի ձուերն կ'առնուն որով լաւ աղ-կիթներ կը պատրաստեն, իսկ միսն շատ հոգ չեն տանիր վասն զի դժուարամարս է : Ընդհանրապէս գիշերները կը քնանան, իրենց պոչը խոշոր քարի կը կրթնցընեն և քթերնին դէպ ջրի հոսանքին կը բռնեն : Արեգական մտնելէն մէկ ժամ առաջ և մէկ ժամ ետև, կայտռելով կը սկսին լողալ, ժամուան մէջ 30-40 հազարամեդր տեղ կտրելով : Նոյեմբեր ամսէն մինչև փե-տրուար կը ծրդեն իրենց ձուերն ծովեզերքի քարանց և աւա-զին վրայ ուր ջրին ընթացքը չափաւոր է : Չափահասակ էգ սաղմոնն մինչև անգամ կը ծրդէ 25,000—30,000 ձու : Եւ միշտ արեգական ծագման ժամանակ էգն կը ծրդէ իւր ձուերը :

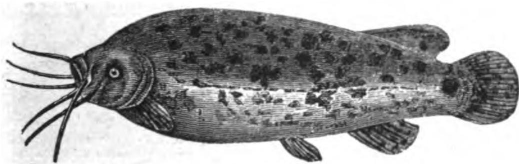
ԿԱՐՄՐԱԽԱՅՏ· — Անոյշ ջրոյ ձուկերէն է ։ Մարմինը տափակ· թեփք շատ փոքր, թիկունքը կանաչագոյն, որովայնը սպիտակ, խառն սև և կարմիր բծերով ։ Երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամեդր ։ Կը սիրէ պայծառ և զով ջրոց մէջ բնակիլ· ջրոց հոսանքին հակառակ կը դիմէ, կը սնանի փոքրիկ ձուկերով ։ Նշանաւոր են Սեն գետի և Ճի-նէվրայ լճին կարմրախայտք ։ Ասոնց միսը շատ յարգի է ։

ԾՈՎԱՅԻՆ ԿԱՐՄՐԱԽԱՅՏ· — Ամենևին վերոյիշեալին չի նմա-նիր, այլ սաղմոնի կը նմանի, ասոր պէս գետոց մէջ կը ծնանի կը մեծնայ յետոյ ծովերու մէջ կը սկսի բնակիլ ։ Սա կրնայ կշռել մինչև 15 հազարագրամ ։

Մորիէ Գեղամայ ծովուն մէջ գտնուած կարմրախայտքը շատ կը գովէ : Այս ձուկը մեր կողմերն ոչ միայն այս ծովակին մէջ

կը գտնուի այլ և գրեթէ հասարակաբար ամէն գետոց և աղբիրակաց մէջ կը վխտայ խմբովին. Եփրատայ և Կարնոյ 9000 ոտնաչափ բարձր ականց մէջ անհուն բազմութեամբ կը գտնուին:

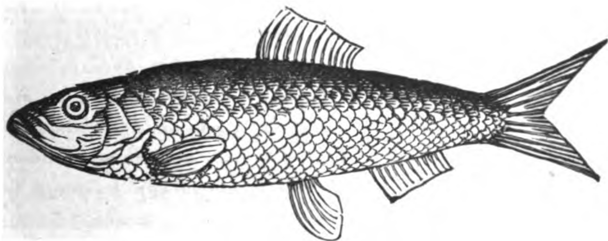
ՍԻԼՈՒՐ. — Այս ձուկը թեփ չունի, բերանը շատ մեծ է: Բնիկ է ջերմ գաւառաց, անոյշ ջրոց մէջ կը բնակի: Երկայնութիւնը 3 մեդր է, կը կշռէ 200–250 հազարագրամ: Թիկունքը՝ թուխ կանաչ է, որովայնը սպիտակ: Երկու ծամելեաց վրայ ունի վեց խողող, որոց չորսը փոքր են և երկուքն երկայն: Փոքրիկ սիլուրները հաշակելի են բայց ոչ մեծերը: Կը գտնուի Սիլուրը Դանուբ և Հռենոս գետոց մէջ:



Փափկատուտն.

ՓԱՓԿԱՏՈՒՏՆ. — Այս ձկան մարմինը կոնաձև է, գլուխը հրնչուած, բերանը անմիջապէս քթին ծայրն է, որ կը վերջանայ վեց մօրուաց թելերով: Մորթը լերկ է ողորկ և մածուն:

Ասոր հազիւ թէ դպչինք կ'ելեկտրացընէ զմեզ բաշխելով իւր մարմնէն զօրաւոր ելեկտրական հոսանք մը. կը գտնուի Նեղոս գետի մէջ:

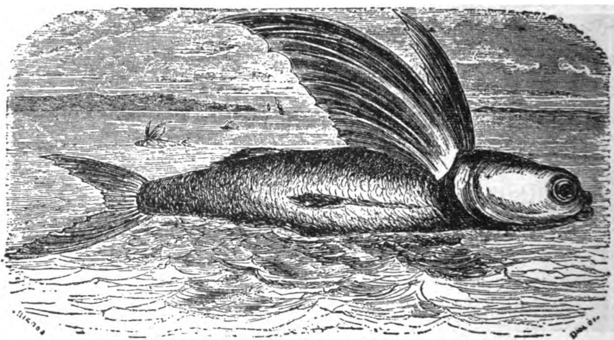


Տառեխ.

ՏԱՌԵԽ. — Կողմնակի կերպով այս ձկան մարմինը շատ տափակ է, թեփերը մեծ են: Թիկունքը մութ կանաչ է, իսկ որովայնը և կողերը սպիտակ: Ատամունք շատ բարակ են և հազիւ տեսանելի:

Հոլանտայի և Անգղիոյ ծովերուն և Հայաստանի կողմերն վանայ ծովուն մէջ կը գտնուին տառեխք. ապրիլ, մայիս և յունիս ամսոց մէջ այն կողմերը ջրին երեսը կը ծածկեն տառեխք և այնքան շատ կ'ըլլան որ ձկնորսք ձեռքով նաւակաց մէջ կը ժողվեն զանոնք. վասն զի անոնք քան զչափն կը բազմանան, մէկ էգն 30 հազար ձու կը ծրդէ: Տառեխի մեծ մասը կ' աղան և ձմեռը կ'ուտեն, փոքրիկ մաս մ'ալ թարմ կ'ուտեն:

Տառեխին տաճկերէն կ'ըսեն Ռինկա: Տառեխին շատ կը նմանի Աղկերը, միջերկրական ծովու մէջ առատութեամբ կը գտնուի: Անգղիոյ մէջ ասոր մեծ շահավաճառութիւն կ'ընեն



Ծիծեռնաձուկն.

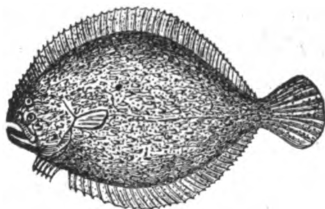
կը հանեն ասոնց գլուխը և ձէթով կը դնեն մասնաւոր տուփերու մէջ և տուփերը խնամքով գոցելով կը վաճառեն: Ընդհանրապէս սոյն տղ'երը ի վաճառս սարտէլյայ անուամբ կը գործածուի: Ասոր միսը շատ ջերմացուցիչ է, բայց համեղաճաշակ:

ԾԻԾԵՌՆԱՁՈՒԿՆ կամ ՁՈՒԿՆ ԹՌԻՉ. — Ասոր ականջաթեւք արտաքոյ կարգի մեծ են, սոյն թեւերն շարժելով օդոյ մէջ մինչև 10 մեդր կրնայ բարձրանալ, և 130 մեդր ճանապարհ ընել, երբ շունչը կտրէ ջրոյ մէջ կը մտնէ: Կը գտնուի ջերմ և բարեխառն ծովերու մէջ:

բ. — Կոկորդականք.

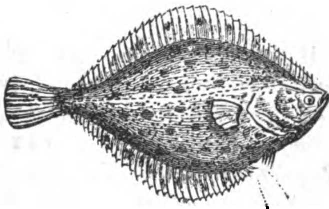
ՓՈՂՈՇ. (տճ. մերսին պալըղը). — Իտալացիք կոչեն merluzzo և baccalà. Թանձրամորմին երկայնաձև ձուկերէն է, թեփերը փոքր, բերանը մեծ: Երկայնութիւնը 1 մեդր, իսկ ծանրութիւնը կրնայ հասնիլ մինչև 40 հազարագրամ: Կը գտնուի Ամերիկոյ, Գաղղիոյ և Անգղիոյ կողմերն:

Սաստիկ և անհամար է իր ձուաբերութիւնը, մէկ էգ փողոշն կը բերէ 8 միլիոն ձու: Շատակեր է, փոքրիկ ձուկերով կը սնանի: Ամերիկոյ կողմերն կան 5–6 միլիոն նաւ մասնաւոր փողոշը որսալու համար, Գաղղիոյ մէջ 400 նաւ և 12,000 ձկնորս: Փողոշը կրնայ ճաշակուիլ, թարմ, չորցուցած և աղած: Լերդէն կը հանեն պարարտ իւղ մը, որ ըստ արդի բժշկաց՝ օգտակար է թոքախտի, անարիւնութեան, խոյլերու, ցրտառութեան, նիհարութեան և հազի: Ջուերով աղկիթ կը շինեն:



Տափաձուկն.

ՏԱՓԱՁՈՒԿՆ. — Փողոշի խմբեակին մէջ կը մտնէ նաև տափաձուկն, բոլանդակ մարմնոյն եզերքն թևերով ծածկուած են: Եւրոպիոյ ծովերու մէջ կը բնակի, սուր է բերանը և գլուխն շատ փոքր, տուտը չափաւոր: Միսը ընտիր և համեղ:



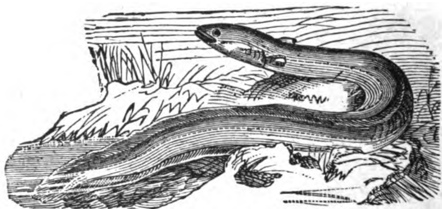
Վահանաձուկն.

ՎԱՀԱՆԱՁՈՒԿՆ. — Տափաձկան շատ մերձաւոր է վահանաձուկն, փողոշէն աւելի լայն է, երկայնութիւնն է 75–80 հարիւրորդամեդր, Պալթիկ և Միջերկրական ծովերու մէջ կը գտնուի: Սաստիկ որկրամոլ է, փոքրիկ ձկանց մեծ ջարդ կու տայ: Շատ համեղ և յարգի է միսը:

ԼԵԶՈՒԱՁՈՒԿՆ. (տճ. տիլ պալըղը). — Լեզուաձուկն ալ տափակ մարմնով ձկանց խումբէն է, այլանդակատեսիլ է և հրէշ բնութեան, վասն զի իւր կազմութեան մէջ ամենևին չափակցութիւն չի կայ։ Կը գտնուի Պալթիկ, Միջերկրական և Ովկիանոս ծովերուն մէջ։ Փափուկ է միսը յարգի և համեղաճաշակ։

գ. — Անոտն անփուշեայք.

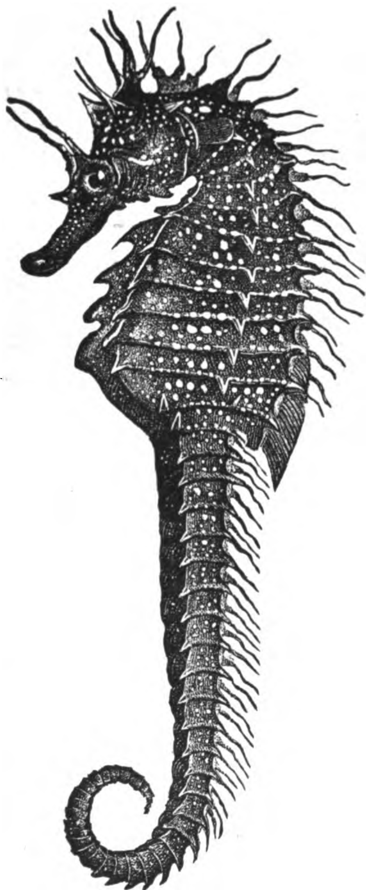
ՕՁԱՁՈՒԿՆ. — Այս ձուկը ճիշդ օձի կը նմանի, երկայնութիւնն է 1 մեդր, կշիռը 4 հազարագրամ։ Եւրոպիոյ ամէն նշանաւոր գետոց մէջ կը գտնուի։ Ձուաբերութեան ատեն ծով կ'երթայ։ Կը սնանի փոքրիկ ձկներով և որդերով։ Միսը համեղ է բայց դժուարամարս։



Օձաձուկն.

ՄԻՒՌԻՆԷՍ. — Այս օձաձկան տեսակն կը կոչուի նաև Մեռինէս, Մորենա. (տճ. մօրինա պալըղը)։ Իւր լանջական թևք շատ փոքր են, տեսքով բոլորովին օձի կը նմանի, հին ատեն զայս օձէն ամենևին չէին կրնար որոշել։ Մարմինն գլանաձև է. գլուխը մարմնէն չորոշուիր. ստորին կզակն քան զվերին երկայն է։ Շրթանց վրայ ունի բազմաթիւ ծակտիք ուսկից կը հոսեցընէ իւղոտ հիւթ մը. երկու ծամելեաց վրայ ալ ունի զօրաւոր սրածայր ատամունք։ Կրնայ շատ մեծնալ մինչև 8–10 հազարագրամ կշռել։ Ընդհանրապէս երկայնութիւն 1 մեդր է, բայց կրնայ ըլլալ որ մինչև 3–4 մեդր երկննայ։

Այս ծուկը չափէ դուրս որկրամոլ է, իր միսը պատուական է և փափուկ: Բոլիոն որ էր ատենաբան, պատմաբան և բանաստեղծ, պաշտպան և բարեկամ Վիրգիլիոսի, այս ձկանց վրայ մեծ խնամք կը տանէր, մասնաւոր աւազանաց մէջ անթիւ անհամար կերպով զասոնք կը բազմացնէր: Այս ամբարիշտ ազնուականն անձն անխնայ կերպով սպաննելով իր գերիները, անոնցմով կը սնուցանէր իր աւազանին ձկները պարզ զուարճութեան համար:

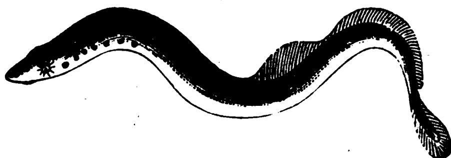


Միւռինէս.

ԱՍՂՆԱՁՈՒԿՆ. — Այս ձկան մարմինը ամենանուրբ է նման սովորական ասղանց զոր դերձակք կը գործածեն, աստի իր անունը առած է։ Թիկանց վրայ ունի ըստ բաւականի մեծ թև մը, գլուխը տգեղ է և սրածայր։ Բովանդակ մարմնոյն վրայ ունի մանեկաձև նշաններ։ Ընդհանուր տեսքով շատ գեղանի է, աշխուժութեամբ կը կայտռէ ջրոց մէջ։ Կը գտնուի Ովկիանոս, Միջերկրական Ադրիական ծովերուն մէջ։

ՁԻՍՁՈՒԿՆ. — Ձիաձկան գլուխը ձիու գլխուն շատ կընմանի, փոքրիկ ձկներէն է, կը մտնէ օձաձկանց խմբակին մէջ. կուրծքը շատ լայն է, պոչը երկայն և սրածայր. Թիկանց վրայ ունի փոքրիկ թև մը։ Միջերկրական և Ադրիական ծովերուն մէջ կը գտնուի։

ԵԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՕՁԱՁՈՒԿՆ. — Սովորական օձաձկան շատ կը նմանի. գրեթէ բովանդակ մարմնոյն կողէն վրայ մինչև տուտն միօրինակ ձևով են իր թևերն։ Երկայնութիւնն է 2 մետր։ Իր ստորին կզակն քան զվերինն երկայն է. գլխին վրայ ունի մանր ծակտիներ ուսկից բովանդակ մարմնոյն վրայ կը տարածէ մածուն նիւթ մը, այս նիւթն է որ իր միսը գարշելի կը հոտեցնէ։ Ընդհանուր գոյնն սև է։



Ելեկտրական օձաձուկն.

Բայց այս ձկան վրայ ամենազարմանալի յատկութիւն մը որ կը տեսնենք այս է որ հազիւ թէ մարդ մը կամ ձի մը դպչի անոր, սա իսկոյն զայն ելեկտրացընելով գետին կը տապալէ. սոյն ձկան այս անհաւատալի յատկութիւնն կը հաստատէ նաև Պլինիոս մեծ բնապատումն: Իրեն համար առաջնակարգ զէնք մէ սա, ասով իւր թշնամեաց դեմ կը դնէ և կը պատերազմի, ասով կ'որսայ իւր սննդեան համար կարևոր որսերն, հեռուէն հազիւ կը տեսնէ իւր որսը կ'ազդէ և կ'արձակէ իւր ելեկտրական մոգիչ հոսանքն նորա վրայ, որսը իսկոյն կը թմրի կը յարձակի վրան կ'ուտէ զայն: Ասոր ելեկտրական հոսանաց գործարանն անմիջապէս տտսան ծայրն է:

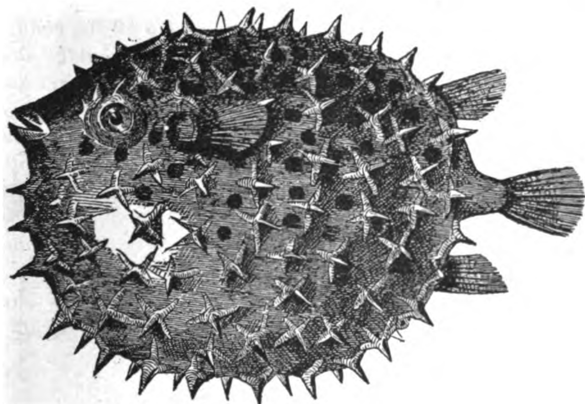
ԳՆԴԱՁՈՒԿՆ. — Կամ ըստ յունական թարգմանութեան Երկատամն (δις երկու, ὀδους ատամն). — Այս ձըկան բովանդակ մարմինը գնդաձև է, և ամէն կողմը աղաձև նշաններով ամենասուր փշերով զինեալ։

Ուզած ժամանակ տարօրինակ կերպով կ'ուռի և ոզնիի պէս կը ցցուէ իւր փշերն: Միսը չուտուիր, և զայս որսալն շատ դըժուարին է քանի որ այն զօրաւոր փշերն ունի:

Կը գտնուի Կարմիր ծովու մէջ, ի Պրազիլ և այլուր:

Դ. ԿԱՐԳ. — ՓԱՅԼԱՁԿՈՒՆՔ.

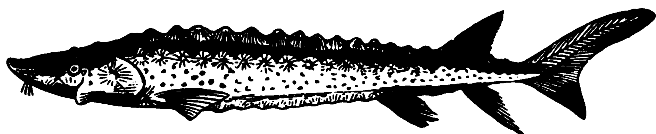
ԹԱՌԱՓ. — Գլուխը սուր է, մարմինը երկայնաձև, և հինգ կարգ ոսկրային վահանիկներով գոցուած է։ Ցռուկին



Գնդաձուկն.

անմիջապէս ներքևը կը գտնուի բերանը. որ շատ փոքր է, և չունի ատամունք։

Թառափները շատ տեսակ են. կը գտնուին Սև և Կաս-



Թառափ.

պից ծովերուն մէջ, ձուաբերութեան ատեն կ'երթան դէպ ի գետ, ձագերնին հազիւ թէ ձուէ կ'ելնէն իսկոյն ծով կու գան։ Կ'ուտեն ճճի, փափկամորթ, մանր ձկունք, բու-

սական և կենդանական մնացորդք։ Ասոնց միսը շատ յարգի է, ձկնկիթն օգտակար, իրենց լուղափամփշտով ձկնասոսինձ կը պատրաստեն։ Ռուսաստանցիք ասոնց ճարպը իւղի և կարագի տեղ կը գործածեն։

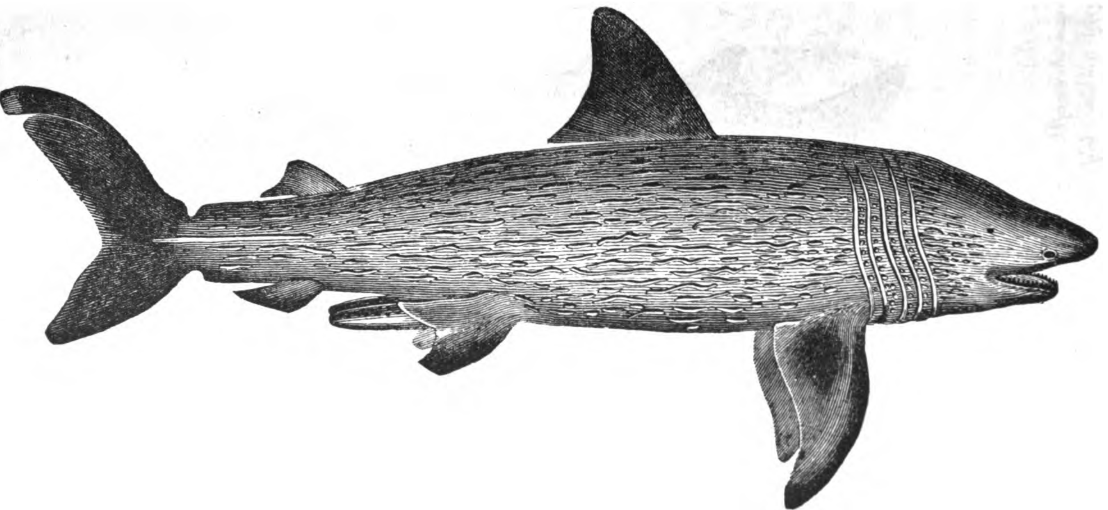
Ռուսահայաստանի ամբողջ Կուր գետի երկայնութեան մէջ լի և անհամար են թառափք, մարտ, ապրիլ, մայիս ամսոց մէջ կը վիտան գետին երեսը և նոյն ատենները խաւիարով լի են, իւրաքանչիւր թառափ 25–30 հազարագրամ խաւեար կուտայ: Գետին ափանց վրայ աստիճանաբար շարուած են հայ ձկնորսաց տնակներ ուր կը փոխադրեն որսացուած ձկունքը. ամէն ձկնորս իր ձեռաց երեքժանիով կը զատեն ձուկերը, յետոյ ըստ նախապետական սովորութեան՝ կացնով կը կտրեն ձկան գլուխը, և վերջը զամէնն ալ մէկիկ մէկիկ կը բանան և ձկնկիթը (խաւեարը) կը հանեն կը դնեն աղի ջրով կարասի մը մէջ: Աղէջուրի մէջ որոշեալ ատեն մը պահելէն վերջը կը սկսին ուտել: Իսկ ձուկերը իրեք կամ չորս կտոր ընելով կարասներու մէջ կը լեցընեն ու կ'աղեն. տասը օր անցնելէն վերջը, զանոնք կարասներէն կը հանեն լաւ մը կը լուան, և չուաններէն կախելով կը չորցընեն: Պարսկահայաստանի կողմերն կը խաւրեն աղած թառափը և անոնց ձկնկիթը, և այս կերպով մեծ վաճառականութիւն կ'ընեն:

Ե. ԿԱՐԳ. — ԱՃԱՌԵՂԷՆ ՁԿՈՒՆՔ.

ա. — Խոտորբերանք.

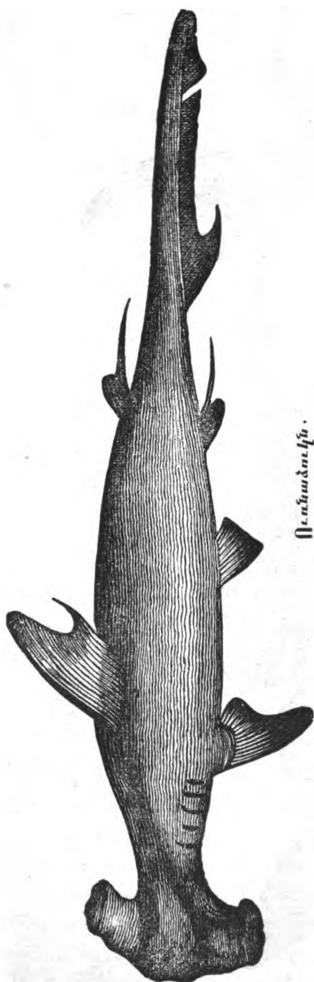
ՇԱՆԱՁՈՒԿՆ. — Այս ձկան երկայնութիւնն է 6 մեդր։ Ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի, մորթը շատ թանձր է, միսը կաշիի պէս և կարծր։ Շատ որկրամէտ է, և բնութեամբ վայրագ. Նաւերու հետ կը մրցի. զայս որսալը շատ դժուար է, կատաղաբար կը պատերազմի ձկնորսներուն հետ։

Կ'որսան զայս իր իւղին համար զոր կը հանեն լեարդէն, և կաշեգործք շատ կը գործածեն կաշիներ պատրաստելու համար։ Մորթը որ բոլորովին խորտուբորտ է կը գործածուի փայտեղէնները մաքրելու։



Շանաձուկն.

ՈՒՌՆԱՁՈՒԿՆ. — Ասոր գլուխը ճիշդ ուռան ձեւու-նի աստի և անունը առած է, շանաձկան գլխաւոր տեսակ.



Ուռնաձուկն.



Սղոցաձուկն.

Ներէն է. աչուըները կը գտնուի անմիջապէս ուռան երկու

ծայրերը։ Միսը համով չէ։ Կը գտնուի Միջերկրականի և Ատլանտեան ովկիանոսին մէջ։

ՍԻՆԿՂ. — Շնաձկան ազգէն է նաև Սինկղ։ Երկայնութիւնը մի մետր է, օգտակար ձկանց մեծ ջարդ կու տայ։ Միջերկրական ծովու մէջ կը գտնուի։

ՍՂՈՑԱՁՈՒԿՆ. — Այս շանաձկան ցռուկը ճիշդ սղոցի կը նմանի։ Բոլանդակ երկայնութիւնն 5–6 մետր է, ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի միսը կ'ուտուի։ Արագ կը լողայ՝ վայրագ է բնութեամբ, և նաև կէտ ձկան վրայ ալ կը յարձակի։

ԹՄԲՐԱՁՈՒԿՆ. — Թմբրաձուկն որ և կոչի Նարկէս, Նարկա, տափաձև է և կատուաձկան շատ կը նմանի. երկայնութիւնն է 60 հարիւրորդամետր։ Ամենասուր փոքր ատամունքներով զինեալ է բերանը։

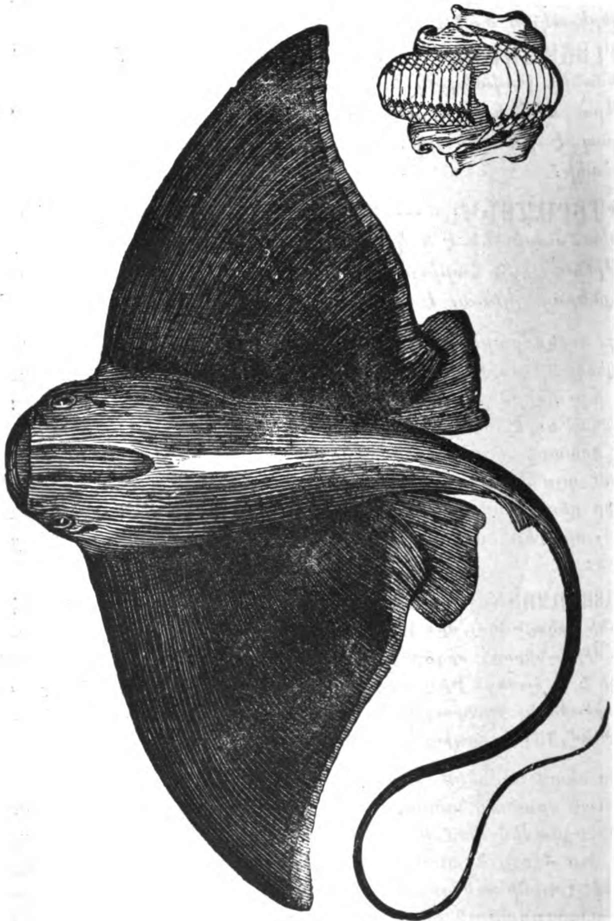
Այս ձուկը զարմանալի յատկութիւն մը ունի, այսինքն հազիւ թէ կենդանի մը և կամ մարդ մը դպչելու ըլլայ ասոր սա իսկոյն իւր մարմնոյն ելեկտրութեամբ զանոնք լաւ մը կը ցնցէ։ Այս ձկան սոյն յատկութիւնն նաև նախնի իմաստասէրք իմացած էին։ Պղատոն իւր տրամախօսութեան մէջ Սոկրատայ բերանն կը դնէ այս հետաքրքրական նմանութիւնն «Դու զիս սարսեցուցիր ընդդիմադրութեամբ, ինչպէս այն ծովային տափաձև ձուկն, որ Նարկէս կը կոչուի, կը սարսեցընէ ով որ իրեն կը դպչի»։

ԿԱՏՈՒԱՁՈՒԿՆ. — Այս ծովային ձկան մարմինը շատ տափակ է, ունի երկայն պոչ մը։ Մարմինը թեփապատ չէ։ Ջրին խորը կ'ապրի. միջատներով, որդերով և փափկամորթերով կը սնանի։ Միսը յարգի է և համեղ։ Իր լեարդէն իւղ կը հանեն որ յարուեստս շատ կը գործածուի։ Ծանրութիւնն է 30–50 հազարագրամ, և երկայնութիւնն 0մ,75։ Եւրոպիոյ ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի։

Այս ձկան ամենէն զօրաւոր զէնքն իր պոչն, և անոր վրայ գտնուած սրածայր ասեղքն են, որ իւրաքանչիւր տարի կը փոխուի։ Թշնամին կամ իր որսն բռնելու համար կը պլլէ անոնց իւր պոչը և ասեղքն խոթելով անոնց մարմնոյն մէջ կը սպաննէ։ Պլինիոս կ'ըսէ թէ այս ասեղք քան զմահտաղեայ ասեղներն զօրաւորագոյն են և սաստիկ թունաւոր, երբ մէկ անգամ կենդանւոյ մը մարմնոյն մէջ խոթէ, նոյն կենդանին անդէն կը թունաւորէ, և թէև ասեղը իսկոյն հանէ նորա մարմնէն, բայց կենդանին միշտ թունաւորած կը մնայ. յարգելի են Պլինիոսի

հանճարեղ հեղինակութիւնքն, բայց իր այսպիսի առասպելաբանութիւնքն չեն ընդունելի:

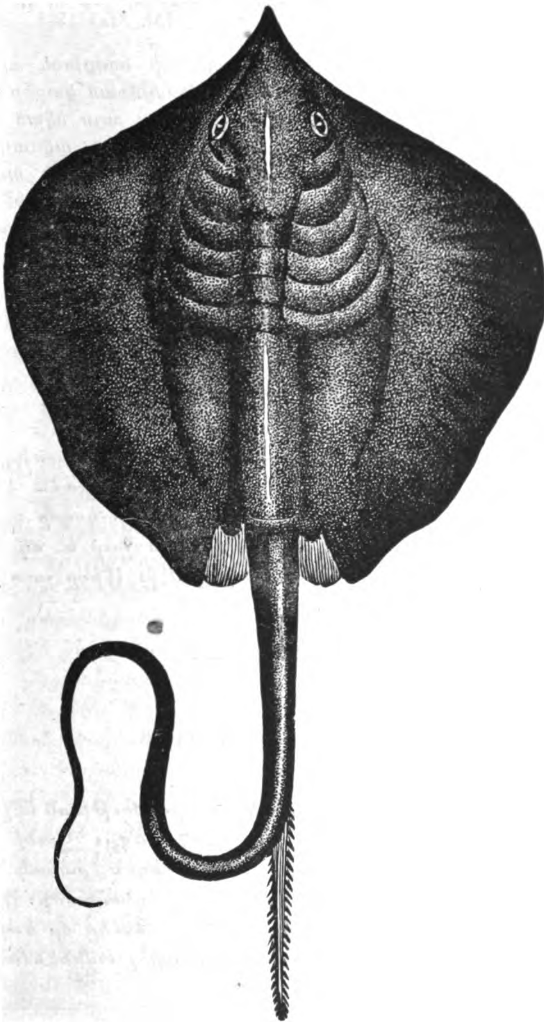
Է. Հիրկէ կախարդուհին այս ասեղը իբրև մոգական գաւազան



Կատուաձուկն.

կը գործածէր, և իւր սիրած բարեկամաց կու տար որ իրենց թշնամեաց դէմ գործածին:

ՅԱՍՏԻՆԱԿ. — Տափած ձկներէն է յաստինակը, տեսքով շատ տգեղ, մարմինը բոլորած է, գլուխը շատ պայծառ, աչք գլխին վրայ



Յաստինակ.

են՝ ձուաձև և խոշոր, ունի երկայն պոչ մը և սղոցաձև սլաք մը

որով կը վիրաւորէ իր թշնամին։ Կը գտնուի ի Նոր Հոլանտա, Միջերկրական ծովու և Յունաստանի արշիպեղագոսի մէջ։ Միսը լաւ բաւականի ախորժելի է, լեարդէն մասնաւոր իւղ մը կը հանեն որ յարուեստս շատ կը գործածուի։

Ամերիկոյ վայրի ժողովուրդք բաստինակի սղոցաձև սլաքը, բուն սղոցի տեղ կը գործածեն, վասն զի այնքան կարծր է որ կրնայ փայտն կտրել: Առաջ կը կարծէին որ այս ձկան պոչը թունաւոր է և թէ իր սլաքը դպցընելով փտած ակռայի սա իսկոյն վար կ'իյնար, բայց աստի կը կարծէին թէ սլաքին փոշին փտած ակռային մէջ դնելով, ակռան փտութենէ կը պահպանուէր: Ճաբոնացիք օձի խածուածքին իբր դեղթափ կը գործածէին այս ձկան սլաքն:

բ. — Բոլորաբերանք.

ՔԱՐԱԴԻԱՑ. — *Այս օձաձև ձուկն ալ աճառեղինաց կարգէն է, և նման օձաձկան, բերանը բոլորաձև է, ատամունք փոքր են և կոնաձև. իւրաքանչիւր կողմը ունի 7 փոքրիկ ծակեր ուսկից դէպ ի խռիկներն ջուր և օդ կ'երթայ։ Կը գտնուի գետոց և լճակաց մէջ։ Միսը շատ յարգի է, ամենևին փուշ չունի։*

Գ. ԿԱՐԳ. — ՆՐԲԱՄԻՐՏՔ.

ԽՌԿԱԲԵՐԱՆ. — *Այս ձուկը իր կազմութեան մէջ շատ անկատար է։ Երկայնութիւնը է 5–7 մետր։ Չունի որոշ գլուխ մը, ուղեղ, թեփ և փուշ։ Աճառեղէն բարակ մարմնէ մը կազմուած է ողնայարը, ուր կայ ողնածուծը։ Սիրտը խողովակաձև է, արիւնը անգոյն։ Այս ձուկը որ ծովային աւազներուն մէջ կ'ապրի կրնանք համարել ամենէն անկատար կենդանին։*



ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ

ՁԿԱՆՑ ԴԱՍՈՒՆ ՎՐԱՑ



Ձկունք կը կազմեն ողնաւոր սնասնոց հինգերորդ եւ վերջին դասը։ Առհասարակ ամէնն ալ ջրաբնակք են։ Ասոնք եւս ունին ոսկրային եւ կամ աճառուտ կմախք մը։ Արիւննին կարմիր է, բայց պաղ։ Շնչառութիւննին խռիկներով կը կատարեն։ Չունին միւս յիշեալ դասուց կենդանեաց անդամոց նման անդամք, այլ թեւեր։ Ձուաբերութեամբ կը բազմանան։

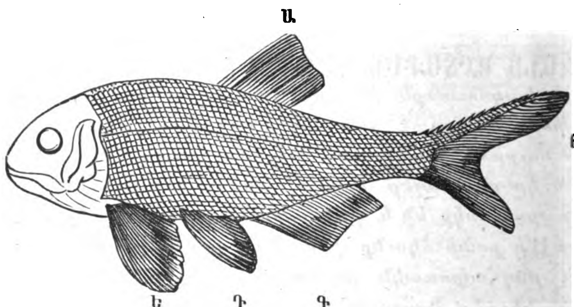
ՁԿԱՆՑ ԱՐՏԱՔԻՆ ԿԱԶՄՈՒԱԾՔՆ. — *Ձկանց արտաքին կազմուածքն իրարմէ շատ կը տարբերի. բազմաց մարմինը ձուարդ է՝ տափակ գլխի մասն լեցուն, տտան մասն նուրբ. որոշակի պարանոց մը չունին։ Իրենց բնութիւնն կը պահանջէր այսպիսի կազմուածք մը ունենալ, քանի որ ջրաբնակք են և զայն շարունակաբար կտրելով կ'անցնին։ Մի քանի ձկունք փոխանակ այս կազմութիւնն ունենալու ընդհակառակն բոլորովին տարբեր կազմուածք մը ունին, ինչպէս Կատուաձուկն որ ըստ կազմութեան ձկանց՝ փոխանակ կողմնակի տափաձև ըլլալու, վերէն վար տափակ է։ Գնդաձուկն որ բոլորովին գնդաձև է, ուրիշ մը վերջապէս օրինակի համար Օձաձուկն, ամենայն մասամբ օձի կազմութիւնն ունի՝ այսինքն բոլորովին գլանաձև։ Կատուաձուկն և օձաձուկն իրենց այս կազմութեամբն ալ կրնան լաւ կերպով լողալ, մինչդեռ գնդաձուկն այս կատարելութիւնը չունի, այլ ինքը ստիպուած է գնդակի պէս ջրոյ մէջ գլորտըկուիլ հողմերու և ալեաց ժամանակ։*

ՁԿԱՆՑ ԹԵՒԵՐՆ. — *Ձկանց գլխաւոր շարժիչ գործարանքն, առանց հաշուելու նաև իրենց զօրաւոր մկանունքը, որք կը գտնուին ողնայարի կողից վրայ՝ որով կը շար-*

ժեն իրենց տուտը, են թեւք։ Ասոնք երկու տեսակ են, այսինքն զոյգ թեւք և անզոյգ թեւք

Զոյգ թեւք նման են միւս յիշեալ ողնաւոր անասնոց անդամոց։ Ասոնք կը բաժնուին կրծային և որովայնային թեւոց, որով կրնամք համարել զասոնք ձկանց վերին և ստորին անդամք։ Առաջին երկուքն կը գտնուին գլխի և իրանի կողմերն՝ անմիջապէս ականջին մօտ, միւս երկուքն կը գտնուին որովայնի միջին գծին ամենամօտ։ Այս թեւերն որչափ որ կը նմանցընենք բարձրագոյն դասու անասնոց անդամներուն, բայց կազմութեամբ և ձեւով ատոնցմէ շատ կը տարբերին, թեւոց կմախքն կազմուած են բազմաթիւ շառաւիղներէ որք ոսկրային նիւթէ ձեւացած են, և թեւոց փափուկ մասունքն հաստատուն կը պահեն։

Մի քանի ձկունք կրնան թռչիլ և կամ առ ժամանակեայ կրնան օդոյ մէջ կենալ, ինչպէս թռուցիկ ձուկը զոր



Ձկան թեւերն.

Ա. Թիկնային. — Բ. Տտնային այլաշրջանակ. — Գ. Երաստանային. — Դ. Որովայնային — Ե. Կրծային։

իւր կարգին յիշեցինք։ Այս ձուկը թռած ժամանակ լաւ մը թեւերը կը բանայ և օդոյ մէջ բարձրանալով թեւերն բաց կը մնայ, և այս թեւերն անկարգելի տեղ կը ծառայեն, որք զինքը բաւական ժամանակ օդոյ մէջ առկախ կը բռնեն։

Անզոյգ թեւք կը գտնուին թիկանց, որովայնի և տտան ծայրն։ Կան ձկներ որ միայն մէկ Թիկնային Թեւ կ'ունենան ինչպէս Ծածանն կամ Իշխանաձուկն. կան որ երկու

հատ ունին ինչպէս Բինկայն։ Պորտին վրայի Երաստանային Թեւն, ընդհանրապէս մէկ հատ կ'ըլլայ և անմիջապէս երաստանի առջև կը գտնուի, կան ձկներ որ երկու կամ աւելի երաստանային թևեր կ'ունենան։ Տոնային Թեւն միշտ մէկ հատ կ'ըլլայ և ընդհանրապէս անկիւնաձև, երկու մաս կ'երևի։ Այս երկու մասունքն երբ իրարու հաւասար ըլլան՝ տոնային թեւն կոչի Համաշրջանակ, երբ անհաւասար ըլլան Այլաշրջանակ։ Ձկնաբանութեան մէջ շատ կարևորութիւն կու տամք ձկանց թևոց դրից և կազմութեան, և ընդհանրապէս անոնց թևերն դիտելով ինչ տարբերութիւն որ կը գտնեմք իւրաքանչիւր ձկանց թևոց կազմութեան մէջ, ըստ այնմ կը դասաւորեմք զանոնք։

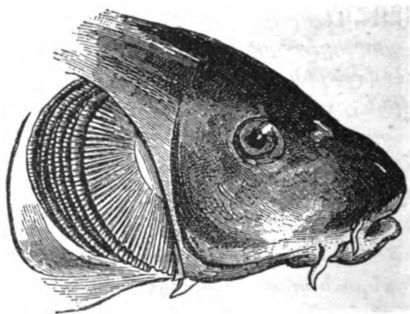
ՁԿԱՆՑ ՄԱՇԿՆ կամ **ՄՈՐԹՆ**. — Ըստ տեսակաց անոնց մորթը շատ կը տարբերի։ Քարադիաց ձկանց և անոնց նմաններուն մարմինն լերկ է. բայց ուրիշ բազմաթիւ ձկանց մարմինն, զանազան մեծութեամբ թեփերով ծածկուած է և այս թեփերն ճիշդ տանեաց կղմինտրաց պէս շարուած են իրարու կից։ Այս թեփերն առանձին եթէ դիտելու ըլլամք, կը տեսնեմք որ բոլորաձև են և շատ բարակ և դիւրութեամբ կը բաժնեմք իրենց վրայէն։ Ըստ ձկանց հասակին մեծ և կամ փոքր կ'ըլլան թեփք։

Ձկանց թեփերուն տարրաբանական բաղադրութիւնքն են սպիտ, լուսածնատ կրոյ և նատրոնի, իւղային նիւթ մը և թթուուկ երկաթոյ։

ՇՆՉԱՌՈՒԹԻՒՆ. — Ձեռնոց դասու կենդանիք նկարագրած ժամանակնիս տեսանք, որ փոքրիկ զեռունք իրենց առաջին հասակին մէջ, երբ ջրոյ մէջ կ'ապրին, խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին։ Բայց այն զեռնոց այս կերպով կատարուած շնչառութիւնը շատ քիչ կը տևէ, մինչդեռ ձկունք իրենց բովանդակ կենաց մէջ խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին։ Ձկանց խռիկներն կը գտնուին անմիջապէս իրենց ականջին ներքեւն, անոնց խռիկքն բարակ չերտաձև կարմրագոյն թիթեղներ են իրարու մօտ շարուած։ Ձկունք շնչառութիւն կը կատարեն ջուր կլնելով. բերաննին բացած ժամանակ ջուրը ներս կը մտնէ, կ'անցնի խռիկներէն յետոյ ականջներէն դուրս կը թափի, սոյն գործողութեան ժամանակ ջրոյ մէջ լուծուած օդը կը խառնուի

իրենց արեան հետ. և այս օդոյ ազդեցութեամբ կը կենդանանայ իրենց արիւնն, և շնչերակաց ձեռօք մարմնոյն ամէն կողմը կը տարածուի նոյն արիւնը, կը սնուցանէ բովանդակ գործարաններն, և կը դառնայ երակաց ձեռօք դէպ ի բլթակ, ատի ի փորոք և վերջապէս կը հասնի խռիկներուն, ուր նոր օդոյ ազդեցութեամբ մաքրուելով, հետ զհետէ արիւնը նորէն իւր առաջուան շրջանը կը սկսի կատարել:

ՓԱՄՓՈՒՇՏ ԼՈՂԱԼՈՑ. — Ձկանց մեծ մասն ունին հետաքրքրական գործարան մը, զոր չեմք ուզեր առանց յիշելու անցնիլ. այս գործարանն է լողալու փամփուշտը:



Խռիկ.

Այս օդալից փամփուշտը կրնայ զանազան կերպարանք ունենալ, ընդհանրապէս շատ մեծ է, կը կազմուի երկու մասերէ, որք իրարու կից են՝ հանգոյցով մը մին միւսէն բաժնուած են, այս փամփուշտը հաղորդուած է մարսողութեան խողովակին բերնին օդաբեր խողովակով մը:

Կան ձկներ՝ որոնց այս գործարանն ամենևին արտաքին օդոյ հետ հաղորդակցութիւն չունի, ինչպէս ամենէն ծանօթ ձուկն օրինակ բերով՝ Պերկէին նոյն փամփուշտը: Վերջապէս կան ձկներ որ բնաւ այս գործարանն չունին, ինչպէս Քարադիացն, Կատուաձուկն, Թմբրաձուկն, Շնաձուկն: Գետակաց Կապոյտ ձուկն ալ չունի այս փամփուշտն. Ովկիանոսի մէջ գտնուած Թիւնիկ ձուկն ունի փամփուշտ, բայց Միջերկրականին մէջինն չունի:

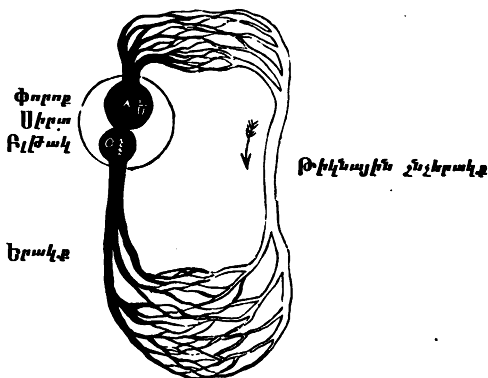
կենդանաբանք մինչև սոյն դարուս վերջերը կը կարծէին որ ձկունք իրենց այս փամփուշտը ըստ կամս կրնան ընդարձակել և կծկել, և այս կերպով իրենց կշիռն աւելնալով կամ պակսելով կարող են իջնալ և բարձրանալ ջրոյ մէջ։ Բայց ամենամերձ ժամանակներս զանազան հմտալից փորձերով իմացուեցաւ որ ձկունք իրենց սոյն գործարանին վըրայ ամենևին ազդեցութիւն մը չունին, ոչ կրնան զայն ընդարձակել և ոչ ալ կծկել. և փոխանակ այս գործարանն իրենց օգտակար ըլլալու՝ ընդհակառակն արգելք ալ է ազատաբար լուղալու։

Սոյն լուղալու փամփուշտն ճիշդ ողնաւոր անասնոց թոքերուն ձևն ունի. ասոնց պէս սա կ'ընդլայնի։ Կան ձկներ որոնց այս գործարանը բոլորովին տարբեր բնախօսական պաշտօն կը կատարէ, յերկակենցաղ ձկունս սա շնչառութեան գործարանի պաշտօնն կը կատարէ, այս կերպով երկակենցաղ ձկունք կրնան թէ ցամաքի և թէ ջրոյ մէջ կատարել իրենց շնչառութիւնն։

ԱՐԻՒՆ. — Ինչպէս ամենայն ողնաւոր անասնոց արիւնն, նմանապէս ձկանց արիւնն ալ կարմիր է, ի բաց առեալ Նրբասիրտ ձկանց արիւնն, բայց արդէն այս ձկներն՝ ձկանց դասուն ամենէն թերակազմքն են։ Ձկունք ունին ամենապարզ արեան շրջանի գործարան մը որ է սիրտը, որ քան միւս յիշեալ Ողնաւոր դասու կենդանեաց ունեցած սրտէն շատ պարզ է։ Եւ իրաք ձկանց սիրտը փոխանակ չորս խոռոչի՝ ունի երկու խոռոչ, մի փորոք և մի բլթակ։ Կը գտնուի իրենց այս արեան շրջանի գործարանն մարմնոյն առաջակողմն գլխէն վար անմիջապէս խռկաց մօտ։ Իրենց սիրտը միայն երակային արիւն կը բովանդակէ, որով համեմատական է ստնաւոր կենդանեաց սրտին մէկ կողման այսինքն աջակողմեան սրտին։ Փորոքն որ անմիջապէս բլթակին վրայ կը գտնուի, կ'ընդունի բովանդակ մարմնոյն չորս կողմէն հասած արիւնն, և կը թափէ զայն բլթակին մէջ, սա իւր ընթացքին՝ նոյն արիւնը անօթոյ մը ձեռօք կը խաւրէ դէպ ի խռիկներն. հոն արիւնը կը կենդանանայ, կը փոխարկուի բնաշնչերակային արեան, (այսինքն ամենամաքուր արեան) և շնչերակներով կը բաժնուի մարմնոյն ամենայն մասանց և գործարանաց մէջ, որք իրենց հարկաւոր սնունդն առնե-

լէն վերջը, արիւնը երակներու ձեռօք նորէն կը դիմէ դէպ ի փորոք։ Պատկերին մէջ Թխագոյն խողովակք կամ անօթք կը նշանակեն որ երակային արիւն (այսինքն աղտոտ արիւն կը բովանդակեն), իսկ սպիտակագոյնք մաքուր արիւն դեռ օդոյ ազդեցութեամբ նոր կենդանացած։

ՋՂԱՅԻՆ ԿԱՐԳԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ. — Քան զամենայն ողնաւոր կենդանիս ձկունք միայն պարզ ջղային կարգաւորութիւն մը ունին։ Նրբասիրտ ձկունք որոշակի ուղեղ մը չունին։ Ջղային կարգաւորութիւնը մեծ կապակցութիւն ունի, տեսութեան, լսելութեան, ճաշակառութեան զգայարանաց և ուրիշ գործարանաց հետ։ Ընդհանրապէս ձկանց



Արեան շրջան ի Ձկունս.

տեսութիւնն շատ պայծառ է, աչուըննին խոշոր, գրեթէ անշարժ և չունին արտևանունք։ Ականջնին որ է լսելեաց գործարանն շատ սուր է։ Ընդհակառակն ճաշակառութեան գործարաննին շատ տկար է. լեզուննին շատ պակասաւոր է, ընդհանրապէս անշարժ և շատ փոքրիկ կ'ըլլայ։ Հոտառութեան զգայարանաց գործարանն իրենց համար ամենէն կարևոր գործարանաց մին է։ Շօշափելեաց զգայարանքնին իրենց շրթունքն է և կամ մօրուքնին՝ որոնք որ ունին։

ԵԼԵԿՏՐԱԲԵՐ ՁԿՈՒՆՔ. — Ինչպէս արդէն տեսանք որ երբ ձկանց դասու ամենայն կենդանիք առանձինն ըն-

կարագրեցինք, մի քանիք ունէին ելեկտրական զօրութիւն մը, որով կը սարսեցընեն իրենցմէ մեծ ձկներն և նաև զմարդ, և թէ իրենց հասակակից, կամ փոքր ձկներն ոչ միայն կը սարսեցընեն այլ և անդամալոյծ դարձընելով զանոնք, վրանին յարձըկելով կը կլլեն։ Ելեկտրական օձաձուկն, Թըմբրաձուկն, Սիլուրք աւելի այս զարմանալի յատկութիւնն ունին։ Իրենց ելեկտրական գործարանն շատ մեծ է, մանաւանդ Թմբրաձկանն, դիրքն և կազմուածն կը փոխուի ըստ տեսակաց։ Կատուաձուկն ալ սոյն գործարանն ունի բայց ելեկտրաբեր զօրութիւն չունի։

ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ. — Ձկանց մարսողութեան գործարանի կազմութիւնն շատ տարբերութիւն ունի միւս նախապէս յիշեալ ողնաւոր կենդանեաց մարսողութեան գործարանէն։ Ըլլան ջրաբնակք՝ ըլլան ծովաբնակ ձկունք՝ ասոնց ամենուն բերանն կը գտնուի իրենց մարմնոյն առաջակողմեան ծայրն. ի բաց առեալ Շանաձկան, Թրաձկան և Կատուաձկան բերանն՝ որ կը գտնուի անմիջապէս իրենց գլխոյն ստորին երեսին վրայ։ Քարադլիաց ձըկանց բերանն կատարեալ ծծիչ գործարան մ'է, զինեալ եղջերային ատամունքով. միւս ձկանց տեսակներն, կամ անատամն են՝ ինչպէս Թառափն, և կամ ատամնաւոր։ Շանաձկունք զօրաւոր ակռաներ ունին, որք իրենց համար առաջնակարգ զէնք մ'են։ Որչափ որ ձուկ մը շատակեր ըլլայ, այնքան աւելի իւր ատամունքը մեծ և զօրաւոր կ'ըլլան։ Անոյշ ջրոյ մէջ ամենէն աւելի զօրաւոր ատամունք ունեցող ձուկն Կռնկաձուկն է։

ՁՈՒ. — Ձկունք ի բաց առեալ Շանաձուկն միւս ամէնն ալ ձուածին են, այսինքն բազմաթիւ ձուեր ծրդելով կը բազմանան։ Ասոնց ձուերն ընդհանրապէս մերկ կ'ըլլան, այսինքն առանց արտաքին պատեանի, թէև ըլլան ամենափոքր ինչպէս Տառեխ ձկանն, և կամ մեծ կաղնոյ չափ օրինակի համար Կարմրախայտինն։ Կան ձկներ, ինչպէս Կատուաձուկն, որոնց ձուերն հաւու հաւկթի մեծութիւնն կ'ունենան և տձև պատեանով մը ծածկուած։ Էգ ձկունք՝ խոտով ծածկուած փոս տեղ մը կը ծրդեն ձուերնին և զանոնք հոն թողլով իրենք կ'անցնին կ'երթան։ Մի քանի տեսակք, ինչպէս Կարուակ ձուկն, իրեն ձագուց համար կատարեալ բոյն

մը կը պատրաստէ. արուն ամենայն արիութեամբ և խնամքով կը պաշտպանէ բոյնը ուր էգն կը դնէ ձուերն, ամենևին անոնցմէ չի բաժնուիր մինչև որ ձագերն ձուէ չելնեն: Իւրաքանչիւր էգ ձկունք անթիւ անհամար կերպով ձու կը ծրդեն. այն ձկունք որոց ձուերն փոքրիկ կ՚ըլլան, անոնք բիւրաւոր թուով ձու կը ծրգեն, իսկ անոնց որ մեծ, սակաւաթիւ կ՚ըլլայ իրենց ծրդած ձուերն: Ռուսահայաստանի կողմերն Թառափ ձկան ձուերով ընտիր ձկնկիթ կը պատրաստեն և տակառներու մէջ լեցունելով Պոնտոսի և Պարսկաստանի կողմերն կը խաւրեն:

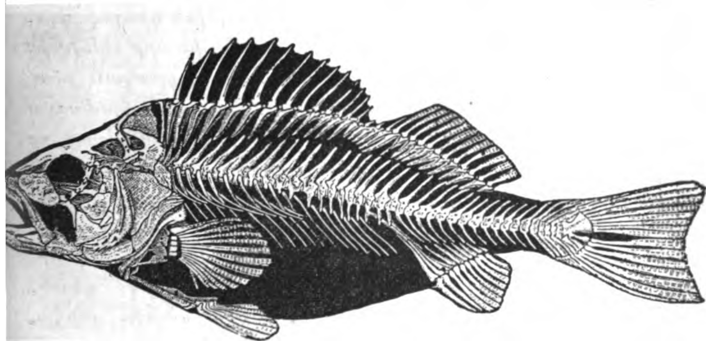
ԾՈՎԱՅԻՆ ԵՒ ԳԵՏԱՅԻՆ ՁԿՈՒՆՔ. — Երբ գետային ձուկ մը կը նետեմք ծով՝ աղի ջրոյ մէջ, կամ ասոր հակառակն ծովային ձուկ մը անոյշ ջրոյ՝ այսինքն գետի մէջ, կենդանին իսկոյն կը սատկի: Բայց թէ օրինակի համար ծովային ձուկ մը անոյշ ջրոյ մէջ նետեմք և նոյն ջրոյ մէջ ծովային աղ նետեմք, կրնայ ապրիլ բայց չեմք գիտեր որչափ: Ձկանց կեանքը կը կախուի արեան շրջանի ընթացքէն և դադարմանէն, եթէ արիւնը չի գայ չի հասնի խռկաց՝ կենդանիք մի քանի վայրկենէն կը մեռնին. ասոնց խռիկները իրենց կենաց ամենէն էական գործարանքն են. անոյշ ջրոյ ձուկն նետելով աղի ջրոյ մէջ՝ այս ջուրը չորցընելով նորա խռիկները կը սատկի կենդանին. այսպէս նաև աղի ջրոյ ձուկն նետելով անոյշ ջրոյ մէջ՝ իւր խռիկներն կ՚ուռին և որով քիչ ատենէն կը մեռնի:

ԳԱՂԹԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ ՁԿԱՆՑ. — Ինչպէս թռչունք նմանապէս ձկունք տարուան որոշեալ եղանակաց մէջ ծովերէն դէպ ի գետ, աստի դէպ ի ծով կը գաղթեն: Գաղթական ձկունք են Անաբ. Թիւնիկ, Թոն, Որկինոս, Կեփաղ, Սպիտակ խառակաձուկն, Սաղմոն, Կարմրախայտ, Մանիշաձուկն, Ասպետաձուկն, Տառեխ, Աշկեր, Անձրուկ. Ալոզ, Փողոշ, Օձաձուկն, Թառափ, Կատուաձուկն, Քալադիտց և այլն:

Ընդհանրապէս ձկունք ձու ծրդելու ժամանակ կը գաղթեն, կամ ձկունք որ ձու ծրդելու ժամանակ եթէ գետային են դէպ ի ծով կը գաղթեն, եթէ ծովային են դէպ ի գետ կը գաղթեն: Սաղմոն ձուկը, ձուաբերութեան ժամանակ դէպ ի առուակներն կը դիմէ, ձուէ ելած փոքրիկ սաղմոն

երեք տարի կը մնայ անոյշ ջրոյ մէջ, յետոյ կ'իջնէ ծով. հոս մի քանի ամիս դադարելէն վերջը նորէն առանց չփոթելու իրեն ծնած տեղն դէպ ի առուակ կը դառնայ։ Սա անոյշ ջրոյ մէջ շատ քիչ կ'ուտէ և ամենապոչինչ կերպով կը մեծնայ, ընդհակառակն երբ դէպ ի ծով կը գաղթէ, այն ատեն լաւ մը ուտելով շուտով հասակ կը նետէ և կը պարարտանայ։

Ասոր հակառակն կը գործէ Օձաձուկը։ Սա ամէն ձուաբերութեան կ'իջնէ դէպ ի գետ, ամենևին ծանօթութիւն չունինք թէ ինչպէս և ուր տեղ օձաձուկը կը ծրտէ իւր ձուերը, և կը բազմանայ իւր տեսակը։ Երբ ձուաբերութեան ժամանակն կ'անցնի, ահաւասիկ ծովուն երեսը նորածին օձաձկնիկները կը վխտան հազիւ 4–5 հազարորդամեդր եր-



Կմախք.

կայնութիւն կ'ունենան. խումբ խումբ ձևացած, անհամար բազմութեամբ կը դիմեն ուղղակի մեծ գետերն, և կը սկսին բաժնուիլ անոնց ճիւղաւորութեանց մէջ. և գաղթականութեան ժամանակ այնքան բազմաթիւ կ'ըլլան որ գիւղացիք վրանին յարձակելով, անհամար կերպով կ'որսան և սայլիկներով տներնին կը տանին, դաշտաց պարարտութեան տեղ կը գործածեն։

Շատ տեղեր օձաձկանց աճման և բազմանալուն մեծ խընամք կը տանին մանաւանդ Ադրիական ծովու կողմերն, սոյն տեղեաց բնակիչք ասոնցմէ մեծ օգուտ կը քաղեն։

ԿՄԱԽՔ. — Ընդհանուր ձկանց կմախք զանազան ձևե-

րով կ՚ըլլան։ Նրբասիրտ ձկանց կմախքը կը կազմուի աճառուտ գաւազանաձև մարմնէ մը. որով կրնամք ըսել որ Նրբասիրտ ձկունք կատարեալ կմախք չունին, մինչդեռ միւս ամենայն ձկունք, ունին կատարեալ կմախք մը։ Առանձին զայն ուսումնասիրելն շատ դժուարին է, մանաւանդ գլխի մասունքն որոյ ամէն ոսկրի կազմութիւնքն և դիրքն գրեթէ իւրաքանչիւր ձկանց մէջ կը տարբերի, անոր համար ձկնաբանութեան դեռ այս մասը մթին է կամ լաւ ևս ըսելով, անորոշ է։ Ոմանց կմախքին նիւթը ոսկր է, որուն տարրաբանական բաղադրութիւնը ամենևին չի տարբերիր ողնաւոր անասնոց ոսկերաց բաղադրութենէն։ Բայց կան ձկունք որոնց. կմախքն կազմող նիւթն ոսկրային չէ այլ աճառուտ։

ՕԳՏԱԿԱՐՈՒԹԻՒՆ ՁԿԱՆՑ. — Ձկանց պատմութիւնն և նկարագրութիւնն լրացուցինք, ուշադրութիւն դնելով լաւութեամբ անցնելու այն ամենայն ձկանց մասին որք ամենևին մեզ օգուտ չունին, և ոչ իրենք իրենց հետաքրքրական յատկութիւն մը ունին որ արժանանային մտնել սոյն համառօտ ձկնաբանութեան մէջ։ Մինչև ցարդ ինչ ձկանց վրայ որ խօսեցանք արդ գիտեմք նոցա առ մարդկութիւնն ունեցած օգուտքն, հասկըցանք և ըմբռնեցինք եթէ Նախախնամութիւնը մեր սակաւօրեայ պանդխտութեան համար որքան անսպառ աղբիւրներ պատրաստած է շրջափակելով մեր երկիրն եթէ ոչ մեծամեծ ծովերով այլ ծովակներով, գետերով, գետակներով, դնելով անոնց մէջ անթիւ անհամար խումբք Ձկանց, որոնցմով կը սնանին հարուստք և աղքատք, որոնցմով հուսկ ուրեմն կը գտնէ խեղճ ձկնորսն իւր աղքատին հացն։ Ռասին Գաղղիացւոց երևելի բանաստեղծն և ողբերգակն Աստուծոյ բարութիւնքն հռչակելու համար կ՚երգէր.

Նա կ՚ընծեռէ ծաղկանց նըկար և գոյն սիրուն
Ինքըն կու տայ պըտղոց աճումն, հասունութիւն.
Նա կը բաշխէ անոնց ուղիղ արդար չափով
Ցերեկուան տօթն և գիշերուան պաղ զովութիւն
Եւ դաշտն որ զայնս առատ կու տայ ետ տոկոսով։

Այլ մի՛ թէ Միջերկրականի, Ադրիականի և Գեղամայ ծովու ձկնորսքն աւելի քան զՌասին չե՞ն հռչակեր Աստու-

ծոյ նախախնամութիւնն մինչ լուսնի լուսով ձկնորսութեան ժամանակ հրապուրիչ ներդաշնակութեամբ կ'երգեն.

Պաշտեմք ըզՏէր որ բարութիւնն աստուածական
Տուաւ մեզ Թոն, տըւաւ Տառեխ, տըւաւ Ծածան:

Այլ բաւական է չի ձգուինք եւ Բանաստեղծութեան ձըգտիչ զօրութենէն՝ դառնանք մեր նիւթին: Ձկանց օգուտներն անբաւ են, շատք ի ձկանց ճաշակելի են, դիւրամարս, բայց բաղդատմամբ միւս դասու ողնաւոր կենդանեաց մսին հետ՝ ասոնցն քիչ սննդարար են. ոմանց միսը թունաւոր է ինչպէս Թոնի, Որկինոսի, Թիւնիկին, վտանգաւոր է ասոնց միսը ուտելն, երբ սկսած ըլլան նեխիլ: Վահանաձկան միսն վնասակար է ուտել երբ ձուաբերութեան ժամանակ որսացուած ըլլայ: Ընդհանրապէս ձկանց կիթերն դժուարամարս է: Սպիտակ մսով ձկանց միսն, օրինակի համար կարմրախայտի, ծածանի, փողոչի քիչ սննդարար են բայց դիւրամարս: Կարմրորակ մսով ձկանց միսն ինչպէս Սաղմոնի, եւ խիղոտ ձկանց միսն օրինակի համար օձաձկան, աւելի սնընդարար են բայց դժուարամարս:

Ինչպէս որ երկրագործութեան մեծ կարեւորութիւն կուտան, նմանապէս ձկնորսութեան եւ ասոնց աճման: Մեծն-Բրիտանիոյ մէջ միայն կան առանձին ձկնորսութեան համար 37,000 նաւ, 100,000 նաւաստի ձկնորսք, իւրաքանչիւր տարին ասոնք 600,000 տակառաչափէն աւելի ձուկ կ'որսան: Գաղղիոյ մէջ կան ձկնորսութեան համար 30,000 նաւ 80,000 նաւաստի ձկնորսներով, տարուան մէջ ասոնց որսացած ձկներէն 110 միլիոն ֆրանգ կը շահին:

ԲՆԱՇԽԱՐՀԻԿ ԵՒ ՏԱՐԱՇԽԱՐՀԻԿ ՁԿՈՒՆՔ. — Թէեւ Հայաստան չունի մեծամեծ ծովեր. որք են ձկանց սեփական բնակավայրքն, այլ ունի ծովակներ. գետեր գետակներ, լճեր լճակներ ուր կը լողան սակաւատեսակ այլ բազմաթիւ ձկունք, ինչպէս կը վկայեն մեր հռչակաւոր պատմիչք. « Գետոցն գնացք բազմակերպք Ձկամբք մեծամեծօք եւ փոքումբք՝ զանազանեալ համովք, եւ այլեայլ տեսովք ուրախացեալ լցուցանէ զշնորհս ընչից, եւ յագուրդ որովայնից ժրացելոցն, եւ անվեհեր ջանացողացն »: Փարպեցին է որ կը գրուցէ սոյն գովասանքն մինչ կը նկարագրէ

Արարատայ բարեբեր գաւառն։ Խորենացին կը յիշէ Կարնոյ մօտ Եփրատայ աղբերաց մէջ անբաւութիւնք Ձկանց։ Բզնունեաց ծովուն եզերքը Վասպուրական գաւառին մէջ կային արքայական ձկնարաններ, հոն արքունականք կը զբօսնուին տեսնելով անբաւ Տառեխ ձկանց որսորդութիւնն։ Արարատ գաւառին մէջ ի Նիգ՝ կային հասարակաց Ձկնավաճառք, զայս կը վկայէ և Ասողիկ։ Կիրակոս պատմիչ կը գրէ որ կային ի Հայս ձկնորսաց ծովակներ, լճեր որոց թաթարք տուրք կ'առնուին։ Նշանաւոր ձկունքն որ կը գտնուին Հայաստանի ծովակներու և գետոց մէջ են Պերկէ, Ծածան կամ Իշխանաձուկն, Կոընկաձուկն, Սալմոն կամ Լոսդին, Կարմրախայտ, Մագիստրոս Մամիկոնէից իշխանին ի Տարօն գրած նամակին մէջ կըսէ. «Խոստացար երբեմն մեզ նպաստ առաքել Ղուղակ (անշուշտ լուղակ), և այն յատուկ Կարմրախայտ, արտակիտեալ զնա կարթիւք ի կարկաջահոս և ի կոհակաւէտ ականակիտդ ականց». աստի կրնամք գուշակել որ ոչ միայն Գեղամայ ծովակին այլ և Տարօնոյ գետակաց մէջ կը վխտային կարմրախայտք։ Վանայ ծովին մէջ կը գտնեմք ամենածանօթ ձուկն որ է Տառեխն, Աղթամարայ բնակչաց համար շահաբեր վաճառք մ'էր սա, աղած կամ չորցուցած կը խաւրէին Պարսկաստանի կողմերն։ Գեղամայ ծովուն մէջ յիշեալ Իշխանաձուկէն, և Կարմրախայտէն զատ՝ կը գտնուին նաև ուրիշ մի քանի տեսակ ձըկունք, ինչպէս Կողակ որ կը կշռէ 2 հազարագրամ, պարարտ է և համեղ, սոր աղածը աւելի յարգի է քան թէ թարմը։ Կողակը շատ անգամ գեղամայ ծովէն դէպ ի գետերն կը դիմէ ի Հրազդան և յԵրասխ։ Կապիտ և Կապուտն, այս ձուկը ոմանք Կողակի ձագն կը կարծեն, այլք ուրիշ առանձին տեսակ ձուկ է կ'ըսեն։ Կարապետիկ, այս ալ առանձին ձուկ մ'է կ'ըսեն բայց հաւանականաբար իշխանաձկան ձագն պէտք է ըլլալ։ Իշխանաձկան տեսակէն կը համարուին նաև Բեխլու, Ամառն, Աղինճան ձկունքն, Ծածան կամ Իշխանաձկան պէս պերևեշտ ունին։ Սոյն ծովակին արեւմտակողմն կը գտնուին Ջալաձուկն և Պէօճէկ։ Գեղաքունի՝ սա տարւոյն վերջերն ձուաբերութեան համար դէպ ի գաւառագետ կը դիմէ։ Բաղդատ՝ սա գլխուն վրայ խաչանման ոսկր մ'ունի, այլազգիք խաչելով այս

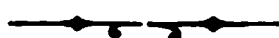
սրբազան նշանէն չեն որսար զայս. Բաղդատը ձմեռուան մէջ շատ կը բազմանայ։ Կռակտուց՝ սա ձմեռ ատեն մէջ տեղ կ'ելնէ։ Ճանար, Մուրծի ասոնք Բաղդատի ձագերն կը համարուին ըստ Եւրոպացի հետազօտչաց։ Տասը տեսակ գետային օձաձկունք կը գտնուին սոյն ծովակին մէջ, զանոնք առանձին տեսակ համարելու համար քննութեան կարօտ են, թէև տեղացիք առանձին տեսակ կը կարծեն։ Անդիկոնոս և Կտեսիաս Հայաստանի գետերուն մէջ սև ձուկ մը գտնուելն կը յիշատակեն իրենց հեղինակութեանց մէջ. և կ'ըսեն որ այս ձկան միսը ուտողն թունաւորուելով կը մեռնի։



Բ. ՏՈՀՄ. — ՓԱՓԿԱՄՈՐԹՔ

Ա. ԴԱՍ — ԳԼԽՈՏՈՒՆՔ

Ա. ԿԱՐԳ. — ԵՐԿԽՐԻԿԱՒՈՐՔ



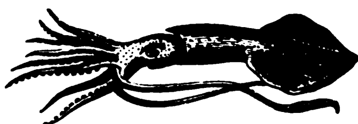
ՍԻՊԷ. — Այս ջրային կենդանւոյն մարմինը լերկ է և պարկաձև. ունի երկու մեծ աչեր, բերանը ունի երկու կըզակ նման թութակի կտուցին, ունի տասը անդամք. յորոց երկուքը շատ երկայն ու մարմնէն վար կախուած են, միւս ութը փոքր են, ատոնցմով կենդանին իր որսն կը բռնէ կ'ուտէ։



Սիպէ.

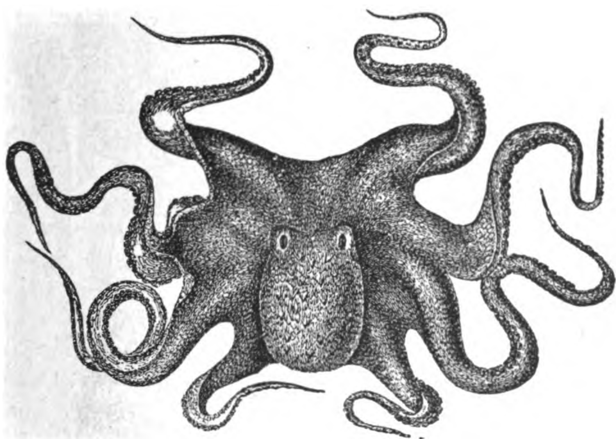
Երբ զայրանայ կը փոխէ գոյնը, եթէ որսորդներուն ձեռքէն կ'ուզէ ազատիլ, մարմնէն սև հեղուկ մը կ'արձակէ կը պղտորէ ջուրը, որսորդք չկարենալով տեսնել զայն՝ չեն կրնար բռնել: Այս հիւթը կոչի **Սպին**, որ ջրաներկ նկարչութեան մէջ շատ կը գործածուի, կը հանեն կենդանւոյն փամփշտէն որ սրտին մօտ կը գտնուի: Սիպէին մարմնոյն մէջ կայ կրային ձուաձև խեցի մը, որ կոչի **սպինի ոսկր**, որուն միշտ ծովեզերք կը հանդիպինք, ասով կը յղկեն մետալներ, քարեր: Շատ անգամ ալ թռչնոց վանդակներէն կը կախեմ՝ որոնց վրայ թռչունք կը շփեն իրենց կտուցը և կ'ողորկեն, կը սուրցընեն: Սիպէն կ'ուտուի, բայց միսը շատ յարգի չէ:

ԿԱՂԱՄԱՐ. (տճ. միւրէքքէպ պալըղը). — Ըստ ոմանց կոչի նաև Ցեղիէղես, Լոք, Թ·որան։ Այս փափկամորթը Սիպէի շատ կը նմանի։ Գլխին վրայ տասը բազուկ ունի։ Մարմինը երկայն եղջերաձև է յետակողմեան ծայրն սրտաձև թևով կը վերջանայ։



Կաղամար.

Իրեն սրտին մօտ սև նիւթով լցուած փամփուշտ մը ունի, երբ թշնամին վրան կը յարձակի իսկոյն փամփուշտէն դուրս հանելով նոյն նիւթը՝ ջուրը կը պղտորէ և թշնամւոյն աչքէն կը կորսուի: Գաղղիացիք Իտալացիք, ծենացիք, Հնդկաստանցիք, կ'ուտեն ասոր միսը:

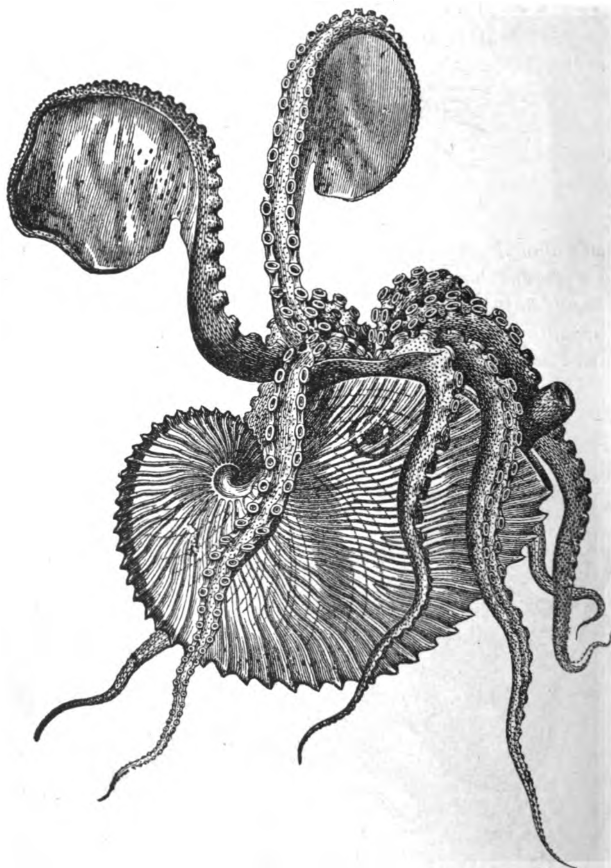


Ութոտանի.

ՈՒԹՈՏԱՆԻ. — Գլխոտն նշանաւոր փափկամորթ կենդանիներէն մին սա է, մարմնոյն չորս կողմը ունի ութը սրածայր բազուկներ, շատ գարշատեսիլ է, իւրաքանչիւր բա-

գուկ 80 հարիւրորդամեդր երկայն կ'ըլլայ։ Կը սնանի խեցեմորթ և կակղամորթ կենդանիներով։

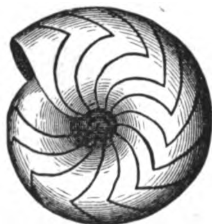
Կը գտնուին այնպիսի մեծահասակ ութոտանի փափկամորթք



Արգոնաւ.

որք աներկիւղութիւմբ կը պլլուին նաւ ծկնորսաց վրայ, և անոնց ձեռքէն ազատիլն շատ դժուարին է: Ութոտանիք ևս

ունին թխագոյն հիւթ մը զոր ջրոյ մէջ ցայտեցընելով կ'ազատին թշնամեաց ձեռքէն: Ծովափանց մօտ կը քալեն, շատ դժուարաւ կը լողան:

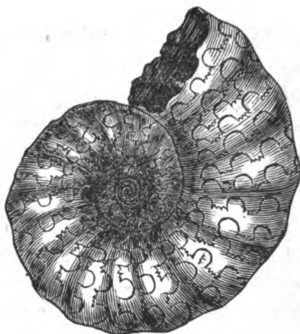


Նաւախեցի.

ԱՐԳՈՑՆԱՒ. ըստ ոմանց **ՆԱՒԱԽԵՑԻ.** — Միջերկրական և Հնդկային ծովու բնիկ գլխոտն փափկամորթ մ'է. էգ ունի խեցի մը, իսկ արուն չունի, էգն սոյն խեցին ուզած ժամանակ կը թողու, մանաւանդ երբ տեսնէ որ թըշնամին վրան պիտի յարձակի, կամաւ զայն կը թողու որ թեթևնալով շուտ մը թշնամւոյն ձեռքէն ազատի. այս խեցիին մէջ կը ծրտէ իւր ձուերը և ձագերն սոյն խեցիին մէջ ձուէ կ'ելնեն.

Բ. ԿԱՐԳ — ՔԱՌԱԽՌԻԿԱՒՈՐՔ.

ՆԱՒԱԽԵՑԻ. — Սա ծովային փափկամորթներէն է, կը գտնուի միայն ջերմ ծովերու կողմերը, ի Հնդիկս իր խեցին պզտիկնաւակի կը նմանի, մարմինը սիպէի. Խեցիէն ընտիր սատափ կը քաղեն. Ի հնուց երկրիս խաւերուն մէջ կը գըտնուին ասոր բրածոյքը ի Հայս' Ջուղայի սահմանաց մէջ կը գտնուին քարացեալ Նաւախեցիներ.



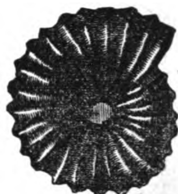
Հանգրիճաձև խոյեղջիւր.

Քառախռիկաւոր գլխոտուն փափկամորթաց տեսակէն են, նաև մի քանի զանազան ձևերով խոյեղջիւրք, ինչպէս Հանգրիճաձև, Պտկաձև և Պուզքյանտի խոյեղջիւրք. որոց այժմ

միայն բրածոյքն կը գտնուին երկրորդական կարգի գետնակաց



Պակաձև խոյեղջիւր.



Պուքլանտի խոյեղջիւր.

մէջ. Կան խոյեղջիւրք որք ակատի փոխարկուած են.

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԳԼԽՈՏՈՒՆ ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԱՅ ՎՐԱՅ

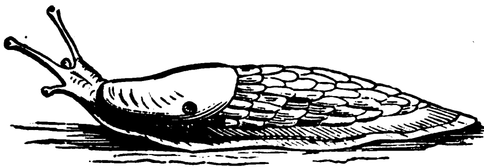
Յիշեալ գլխոտունք, *անուննին արդէն կը յայտնէ որ իրենց ոտքերն գլուխնուն վրայ է. երկու խոշոր աչքեր ունին. խռիկներով շունչ կ'առնուն. Լաւ կը լողան, կայծակի արագութեամբ իրենց թշնամւոյն ձեռքէն կը փախչին: Սաստիկ շատակեր են, կը սնանին ծովային կենդանիներով. բայց իրենք ալ կիտազգեաց և յափշտակիչ թռչնոց որս կ'ըլլան:*

Բ. ԴԱՍ. — ՈՐՈՎԱՅՆՈՏՈՒՆՔ.

Ա. ԿԱՐԳ. — ԹՈՔԱՅԻՆՔ.

ա. — Ցամաքային Թոքայինք.

ՇՈՂՈՏ. — Կոչի նաև խխնջայլ, լորտնուկ և այլն։ Այս ցամաքային փափկամորթը չունի խեցի։ Մարմինը երկայն է, որովայնին տակ անմիջապէս տտան ծայրը ունի մսուտ մաս մը՝ որ ոտք կը կոչուի, զոր կծկելով առաջ կ'երթայ կը քալէ։ Գլխին ետևը կը կրէ թաղանթեայ թանձր մարմին մը, ուր կենդանին ըստ կամս գլուխը ներս կը ծածկէ։ Այս թաղանթը ծակ մ'ունի որ կոչի անցք շնչառութեան. թաղանթին ներքևը անմիջապէս մերձ այս ծակին կը գտնուի կենդանւոյն սիրտը իր պատ արիւնով։ Լեզուն փոքրիկ ատամներով զինեալ է, որով կենդանին կը մանրէ որսը։ Գլխին վրայ անմիջապէս ճակատը՝ ունի չորս հպելիք,



Շողոտ.

զորս կենդանին ուզած ատեն ներս կը քաշէ, առոնց երկուքը շատ երկայն են և անոնց ծայրը իրենց աչքերն կը գտնուին։ Ձուերը շատ թափանցիկ են և կը ծրտէ զանոնք խոնաւ տեղեր։ Այս կենդանին ամէն տեղ կը գտնուի և մշակութեան շատ վնասակար է։ Քալած տեղը իր մածուցիկ հիւթով կ'օծէ։ Այս շողոտը որ միշտ պարտիզաց և դաշտերու մէջ կը գտնուի, ընդհանրապէս գոյնը թուխ կարմիր է, իսկ այն որ անտառաց մէջ կը գտնուի բոլորովին սև է մորթը։

ԽՂՈՒՆՋ. (տճ. սայլանկեօզ). — Այս ցամաքային փափկամորթը շատ կը նմանի շողոտի. ունի պարուրաձև թըխագոյն խեցի մը։ Կենդանին ասոր մէջ կը ծածկուի բայց քալելու ատեն դուրս կ'ելնէ և զայն իր վրայ կ'առնու։ Ձուածին է, մշակութեան և ծաղկանց շատ վնասակար է. միսը կ'ուտուի։



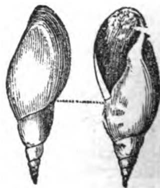
Խղունջ.

բ. — Ջրային Թոքայինք.

ՏԱՓԱԽԵՑԻ կամ **ՀԱՐԹԱԾԻՐ. ՏԱՓԱԾԻՐ.** — Ասոր խեցին պարուրաձև է և տափակ։ Ունի երկու հպելիք երկայն և թելաձև որոց արմատին մերձ են իրեն աչերն։



Տափախեցի.



Մորախեցիք.

Թոքերով շունչ կ'առնու։ Կը գտնուի գետերու և ճահիճներու մէջ. կ'ուտէ ջրային բոյսեր։

ՄՈՐԱԽԵՑԻ. — Այս փափկամորթը շողոտի շատ կը նմանի և ընդհանրապէս ճահիճներու մէջ կը գտնուի։

Բ. ԿԱՐԳ — ԽՌԻԿԱԻՈՐՔ.

ա. — Սանտրականջք.

ա. — Երիզալեզուեայք.

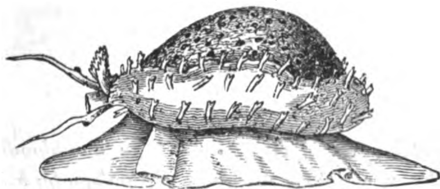
ՃԱՀՃԱԺԺՄԱԿ. — Այս ճահճային փափկամորթին խեցին կոնաձև է, իր բերանը մասնաւոր խուփով մը կը գոցէ։ Զկանց պէս խռիկներով շունչ կ'առնու։ Ասկից քսան տեսակ գտնուած է։ Ոմանք կը կոչեն զայս ճահճախեցի։ Կը գտնուի ջրային բուսոց վրայ։


Ճահճաժժմակ.

Աշտարակիկ և Օձախեցին ճահճահժժմակի շատ մերձաւոր են, ջերմ ծովու կողմերը կը գտնուին։

ՕՐՈՃ կամ **ԽԵՑԻ ԱՍՏՂԿԱՆ.** — Այս փափկամորթին խեցին կորընթարդ է, գունագոյն խայտաբղէտ՝ փայլուն։ Խեցիին բերանը նեղ է։ Կը գտնուի՝ Հնդկային ծովու մէջ։ Ասոր ամենա-


Աշտարակիկ.


Օրոճ.

փոքրիկը, որ կը գտնուի Հնդկական Ովկիանոսի մէջ. Արաբացիք և Հնդիկք դրամի տեղ կը գործածեն։

ԲՈԼՈՋ կամ **ՍՏՐՈՄ.** — Այս փափկամորթին խեցին տեսքով և ձևով շատ գեղեցիկ է և սպիտակագոյն. բերանը

լայն և կարմրագոյն։ Հնդկաստանէն կու գայ. ասոր խեցին իբրև զարդ կը գործածուի. Նմանապէս Տրիտոնն որ կը գտնուի Ատլանդեան Ովկիանոսի և Միջերկրական ծովերուն մէջ։

բ. — Կոնականք.

ԿՈՆ. — Այս խեցեմորթը Հնդկական ովկիանոսի մէջ կը գտնուի, խեցին կոնաձև է. գոյնը խայտաբղէտ։ Կը սնանի ջրային անասուններով, իր տեսակներն 200 են։

գ. — Կարճալեզուեայք.

ՏԻՐԱՆԱԽԵՑԻ. — Ասոր խեցին ձուաձև է, թուխ սևրակ և գոյնզգոյն, փոքրիկ պարոյրներով. բերանը մեծ։ Հընդկական Ովկիանոսի մէջ կը գըտնուի։


Տիրանախեցի.

դ. — Կմքաւորք.

ԾՈՎՈՒ ԱԿԱՆՋ. — Այս փափկամորթին պատեանը միայն իր թիկունքը կը ծածկէ, և այս խեցիէն՝ սովորական սատափը կը հանեն։ Կը գտնուի գրեթէ ամէն ծովերու մէջ։

գ. — Բոլորակախուիկք.

ԳԱՂՏԱԿՐՈՒԿՆ. — *Բովանդակ Եւրոպիոյ ծովերուն մէջ կը գտնուի։ Իրեն սովորական ուտելիքն բուսեղէն է։ Սկուտեղի ձևով է խեցին։ Ժայռերուն վրայ ուժով մը կը հաստատուի, և բաւական է որ մէյմը կպչի անկից վերջը դժուարին է զայն բաժնելը։ Աղքատ ժողովուրդք կ'ուտեն ասոր միսը։*

դ. — Քրիտոնեայք.

ՔՐԻՏՈՆ. — *Այս ողովայնոտ փափկամորթն չունի մասնաւոր խեցի մը՝ ինչպէս վերոյիշեալք այլ ունի շարժական մեծամեծ թեփք։ Ասոր արտաքին կազմուածքոմն պէտք չենք կարծել որ մանեկաւոր կենդանիներէն է, վասն զի իւր կենցաղավարութեամբ և ներքին կազմուածքով անոնցմէ շատ կը տարբերի։*

Քրիտոնը գրեթէ ամենայն ծովերու մէջ կը գտնուի. և միշտ ժայռերուն կպած կ'ըլլայ։

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՈՐՈՎԱՅՆՈՏՆ

ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՎՐԱՅ



Որովայնոտն փափկամորթք, ունին որոշեալ գլուխ մը և տարածական պարկաձև իրան մը, որովայնի վրայ են իրենց ոտուըններն որոնցմով կը շարժին։ Գլուխնին կը կրէ 2 կամ 3 շօշափելիք զորս ուզած ժամանակ կ'ամփոփեն և կ'երկարեն։ Բերաննին եղջերային նիւթէ կզակ մը ունին խորտուբորտ։ Ոմանք արտաքին խեփոր չունին ոմանք ալ ունին, ընդհանրապէս խեփորնին պարուրաձև կ'ըլլայ, սոյն խեփորի մէջ կը ծածկուին, որուն արտաքին երեսը զանազան գոյնով կ'ըլլայ, իսկ ներքին երեսը ընդհանրապէս սատափատեսակ է։ Կան շատ մը ցամաքային և անոյշ ջրոյ որովայնոտն փափկամորթք՝ որք թոքերով կը կատարեն շնչառութիւննին. կան ևս ուրիշ անոյշ ջրոյ և ծովայիններ որք փոխանակ թոքերու՝ խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին։

Որովայնոտն բառին ստուգաբանութիւնն յունական (γαστήρ, որովայն, ποῦς, ποδός, ոտն) բառերն են. պատշաճապէս այսպէս կոչուած են ասոնք, վասն զի որովայնի վրայ սողալով առաջ կ'երթան։



Գ. ԴԱՍ — ԹԵՐԹԱԽՈՒԻԿՔ

Ա. ԿԱՐԳ — ԱՆՈՅՇ ՋՐՈՑ ԹԵՐԹԱԽՈՒԻԿՔ.

ԱՆԱՏԱՄՆ. — *Այս խեցեմորթին անունն ելած է յունական (α բացասական մասնիկէն՝ և* ὀδόυς, ουτος, *ատամն բառէն)։ Ունի երկու ձուաձև դիւրաբեկ բարակ խեցիներ. ատոնց արտաքին երեսը թուխ կանաչ է. իսկ ներքին երեսը սատափագոյն կապոյտ։ Երկու խեցիներն ալ իրարու հաւասար են, առաձգական ծխնիով մը կը բացուին կը գոցուին, այս երկու խեցիներուն մէջ կը կենայ կենդանին, որուն մարմինը բաւական կակուղ է և դեղնագոյն. չունի ոչ գլուխ և ոչ յօդաւորեալ մասունք. երկըլթակաւոր թաղանթի մը մէջ ծածկուած է, որ իրեն պատեանի տեղ կը ծառայէ։ Սոյն ըլթակաց ետև ունի մի մի ծակտի, որոցմէ միոյն մէջ մտնելով ջուրը, կ՚երթայ դէպ ի կենդանւոյն բերանն, և միւս ծակտիէն դուրս կ՚ելնէ։ Կենդանին ուզած ժամանակ կը բանայ կը գոցէ իւր խեցիները երկու զօրաւոր մկունքներու ձեռօք։ Տնտեսութեան մէջ այնքան մուտք չէ գտած, վասն զի միսն շատ անհամ է։ Կը գտնուի լճացեալ և կամ քիչ վազուկ ջրոց մէջ։*

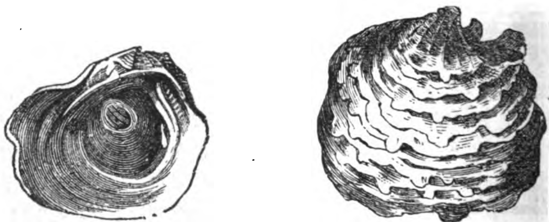
Բ. ԿԱՐԳ — ԾՈՎԱՅԻՆ ԹԵՐԹԱԽՈՒԻԿՔ.

ՈՍՏՐԷՈՍ. *Մեր լեզուով կը կոչուի նաև* Ոստրիք, Ոստռիք. *(տճ. ըստռիտիա).* — *Ոստրէոսը ունի երկու ձուաձև կամ բոլորակաձև խեցիներ, որոց մեծութիւնն իրարու անհաւասար են, և արտաքին երեսնին խորտուբորտ թուխ մոխրագոյն թերթերէ կազմուած է, իսկ ներքին երեսնին սատափափայլ սպիտակ է։ Խեցիներէն մին որուն կպած*

կ'ըլլայ կենդանին, մեծ է քան զմիւսն՝ որ կենդանւոյն համար իբրև խրան մ'է։ Կենդանւոյն մարմինը ճնշեալ է և գրեթէ բոլորակաձև։

Ոստրէոսք տնտեսութեան մէջ ամենէն շատ գործածական կենդանիներէն են, ի նախնեաց սկսեալ, գերազանց համարուած է ասոնց միսը զոր Հռովմայեցիք շատ կը գործածէին: Ինչպէս ձկները՝ նմանապէս զասոնք ալ բազմացնելու համար շատ հնարքնիր գտած էին : Շատ անգամ Ովկիանոսի ոստրէոսքն քան Միջերկրական ծովինները աւելի պատուական և յարգի կ'ըլլան:

Ոստրէոսք ընդհանրապէս ամենայն Եւրոպիոյ ծովերուն մէջ կը գտնուին, ծովուն մէջ շատ խորունկ տեղեր չեն կենար այլ ծանծաղ տեղեր, միշտ ժայռերու կպած: Միայն մէկ ոստրէոսն 1 միլիոն ձու կը բերէ, աստի կրնամք մակաբերել թէ որչափ առատութեամբ կը բազմանան: Այս վերջին ժամանակներս ոստրէոսներու բազմանալուն համար շատ խնամք տարին և դեռ

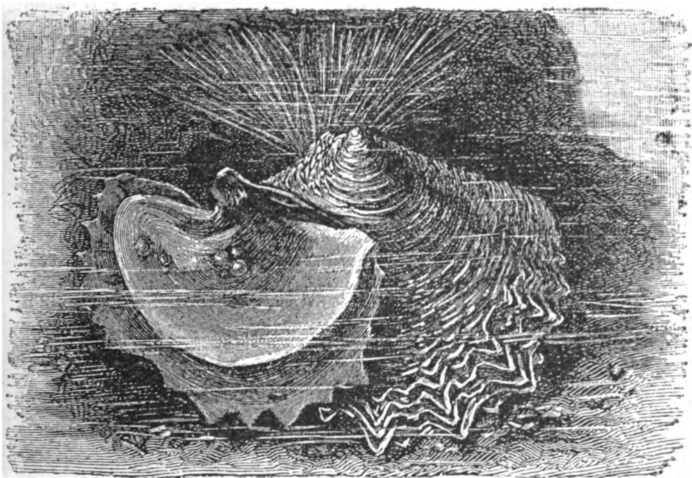


Ոստրէք.

կը տանին: Այժմ մի քանի տեղեր ինչպէս Օսթէնտաի, Ջելանտիոյ, Հուսումի, Ուիթշթապլը, Թրիէստի, Վենետկոյ, Նաբոլիի և Թարանթոյի ծովերուն մէջ ծանծաղ տեղեր թումբեր բարձրացընելով՝ աւազաններ կը ձևացընեն, և անոնց մէջ անհամար կերպով ոստրէոսները կը բազմացընեն: Ոստրէոսներու մէջ առանձին իգական արական սեռք չի կան՝ իւրաքանչիւր ոստրէա արուէգ է, ամէնն ալ ձու ածած ժամանակնին՝ ձուք իսկոյն ջրոյ երեսը կը բարձրանան, և աւազանին մէջ եղած ճիւղոց և խեցիներուն կը կպչին և կպչած տեղերէն այլ ևս չեն շարժիր, մինչև որ որսացուին նոյն տեղը կը մնան. Կերակուրնին կը գտնեն ջրոյ մէջ գտնուած զանազան սննդարար նիւթերէն: Երբեմն երբեմն այս աւազանաց մէջ անուշ ջուր կը խառնեն, որպէս զի աւելի համով ըլլան ոստրէոսները: Իւրաքանչիւր ոստրէոս կատա-

րեալ հասակն առնելու համար կարևոր է 4 և կամ 7 տարի: Տարուան մէջ իւրաքանչիւր նշանաւոր ոստրէարաններու մէջի եղած ոստրէոսներէն 12–15,000 ֆրանք շահ կ'ունենան:

Ոստրէոսներուն միսը շատ դիւրամարս է, բայց սուղ է իրենց գինը: Այն ամսոց մէջ՝ որ Ր գիրը կը պակսի այսինքն (մայիս, յունիս, յուլիս, օգոստոս) ամսոց մէջ, լաւ չէ ոստրէոս ուտել, վասն զի նախ որ շատ դժուարամարս կ'ըլլայ, երկրորդ շատ կակղանալով և կապոյտնալով հիւանդութիւն կը պատճառէ: Ոստրէոսն ուտելէն առաջ հոտուըտալու է, եթէ գարշելի հոտի՝ զայն նետելու է, դարձեալ երբ մարմնոյն եզերքը սև շրջանակ մը կապուած ըլլայ, զայն ևս նետելու է, վնասակար է առողջութեան:



Մելէագր·

ԿՏԵՆ կամ **ՍԱՆՏՐ**· — Ճիշդ սանտրի ձև ունենալով այս փափկամորթին խեցին կը կոչուի սանտր. ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի, միսը այնքան ախորժելի չէ: Ասոր մի տեսակը Ուխտաւորն կը գտնուի աւելի Սպանիոյ կողմերը, այսպէս կը կոչուի այն պատճառաւ որ՝ Սուրբ Յակոբայ ուխտաւորք, ի դարձին՝ իրենց մազերէն այս խեցին կը կախեն:

ՄԷԼԷԱԳՐ· — Ունի այս փափկամորթը երկու ծանր և կիսաբոլորաձև պատեաններ, ներքին կողմը սպիտակ է՝ ար-

տուփինը սատափային։ Ասոր կը ստանամք ընտիր սատափ և մարգարիտ։ Կը գտնուի Պարսից ծոցին մէջ ի կղզին Պահրէյն։

Կենդանին երբ կը մեռնի կը բանան իր պատեանը ու կը ժողվեն մէջի մարգարիտները որ կենդանւոյն կղկղանքը կը համարուի։ Եւ այս մարգարիտները շատ յարգի են և սուղ։ Իւրաքանչիւր Մէլէագրէն 20 մարգարիտ կը հանեն։

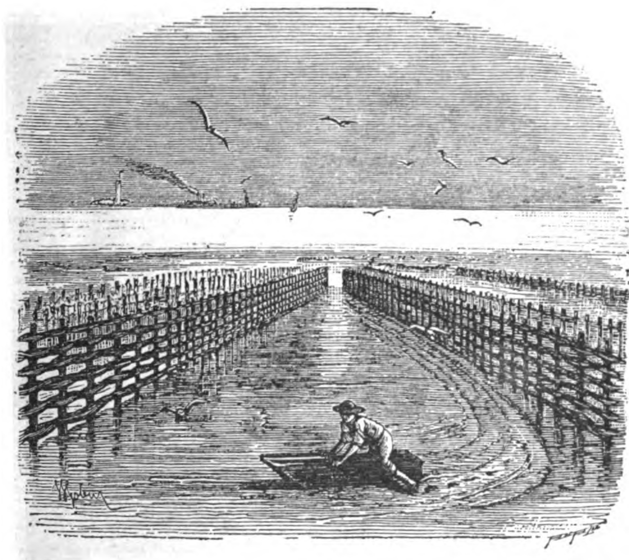
ՊԻՆԱՅ. — Իր խեցին երկայն է մինչև կէս մեդր նըման տարգալի, խեցիէն դուրս ելած մազմզուկներով կը կառչի ժայռերուն։ Շատ դիւրաբեկ է խեցին, ներքին կողմը գորշ կարմրագոյն է՝ միայն ծայրը սատափային։ Մարմինը եռանկիւնաձև է՝ անգլուխ։ Միսը համով է։ Մազմըզուկներով ջեռուցիչ ոստայններ կը հիւսեն, իսկ խեցւոյն մէջ իւղաներկ պատկերներ նկարելով, զարդարանքի տեղ կը գործածուի։

ՁԿՆԱԿԱՆՋ. — (տճ. միտիայ)։ Ամէնուն ծանօթ է այս փափկամորթը և ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի։ Ունի երկու ձուաձև մանիշակագոյն խեցիներ, որոցմէ դուրս ցցուած մազմըզուկներով կը կառչի ժայռերէն։ Այս փափկամորթը ճաշակելի է և համեղ։

Այժմ ծկնականջաց բազմանալուն մեծ խնամք կը տանին, և այս փափկամորթները դարմանելու սովորութիւնը ճիշդ ութը դար է որ սկսուած է։ Առաջին անգամ Ուալթոն եւրոպական տիւպըլվէի W ձևով ծանծաղ ծովի մէջ ցցապատնէշներով աւազան մը ձևացուցած է, որուն իւրաքանչիւր կողին երկայնութիւնն եղած է 200 մեդր. ցցապատնէշը ճիւղերով հիւսուած էր։ Այս տեսակ աւազաններուն մէջ կը բազմացընէին ծկնականջները ինչպէս և այժմ։

Աւազանը բոլորովին ջրոյ մէջ այն ատեն կը ծածկուի՝ երբ ջուրը մակընթացութեան ժամանակ շատ բարձրանայ։ Աւազանին բերանը դէպ ի ծով դարձած կ՚ըլլայ. երբ սաստիկ ալէկոծութիւն կ՚ելնէ, ծկնականջից ծագերն ժայռերուն վրայ լաւ չհաստատուելով՝ ալիաց ձեռօք կը դիմեն դէպ ի ծովափն և ուղղակի աւազանին մէջ մտնելով, կը հաստատուին ցցապատնիշաց վրայ, և ճիշդ անոնց ծայրը, զասոնք դարմանողք կ՚երթան նոյն ծայրերէն հանելով՝ կը բերեն դէպ ի ծովեզերքի կողման ցցապատնիշաց վրայ կը հաստատեն, ուր կը թողուն մինչև որ լաւ մեծնան (որ ընդհանրապէս տարի մը կը տևէ) յետոյ ժողվելով կը վաճառեն։

Ձկնականջներուն միսը թէև անհնապատուական է՝ բայց շատ անգամ եղած է որ թունաւորած է կերողները: Նմանապէս եթէ անձ մը ամենազօրաւոր ըլլայ, և ստամոքսի ամենևին ցաւանդու_թիւն չունենայ, այսու հանդերձ կ'ազդէ իրեն ասոր թոյնը: Թէև ասոր թունաւորելն անհնավտանգաւոր չէ, բայց շատ անգամ մահ պատճառած է: Աւելի մայիս, յունիս, յուլիս, օգոստոս ամսոց մէջ վախնալու է ասոր մսէն. և լաւագոյն է այս ամսոց մէջ ամենևին չի գործածել ձկնականջ: Երբ ասոր միսը ուտելէն վերջը թունաւորութեան նշաններ կ'երևան, իսկոյն բժշկին դիմելու է, և ործիցուցիչ դեղ առնելով կերածն դուրս տալու է, այս կերպով վտանգին առջևն կ'առնըցուի:

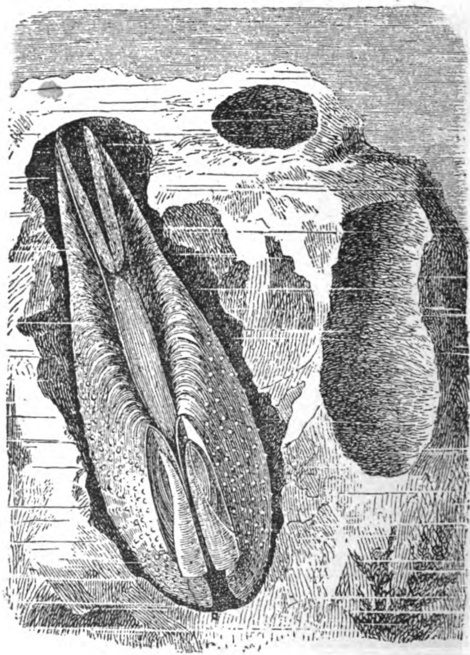


Աւազան՝ Ձկնականջաց.

ՏՈԼԷՆ. — Կը գտնուի այս փափկամորթը Վենետկոյ լճակին մէջ Ադրիականին եզերքը։ Իր խեցիները կը նմանին խողովակի, բոլորովին սպիտակ է։ Շարունակ աւազին մէջ կը խրի կը բարձրանայ, միսը առողջարար է։

ՄԵԾԱԽԵՑԻ. — Ամենէն մեծ փափկամորթն է սա. իր խեցին մինչև 2 մետրի կը հասնի և կը կշռէ 200–300 հա_

զարագրամ։ Կը գտնուի Հնդկական Ովկիանոսի մէջ։ Բը-նակիչք ատրճանակի հարուածով կը բանան այս փափկա-մորթին խեցին, և զինքը կ'ուտեն, իսկ խեցիները օրհնած ջրոյ ամանի տեղ կը գործածեն Իտալիոյ և Գաղղիոյ կող-մերն։ Նշանաւոր է Բարիզու Ս. Սուլպիկիոսի եկեղեցւոյն այս խեցիով օրհնած ջրոյ աւազանը։



Սորակեաց.

ՍՈՐԱԿԵԱՑ կամ **ՓՈԼԱԴ**. — Ունի երկու կոնաձև խեցիներ որոնք մութ ատեն կը փայլփլին։ Միսը ճաշակելի է։ Սա կը ծակէ ժայռը, քարը, և անոնց մէջ մտնելով հոն կը մեծնայ և այլ ևս դուրս չի կրնար ելնել, և այնպէս բանտուելով կը մեռնի։

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԹԵՐԹԱԽՈՒԻԿ

ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԵՐՈՒ ՎՐԱՅ



Թերթախուիկ փափկամորթերը չունին որոշակի գլուխ մը, երկըլթակաւոր թաղանթի մը մէջ ծածկուած են, այս թաղանթը իրենց պատեանի տեղ կը ծառայէ։ Սոյն պատեանք ստորին կողմով իրարու կցուած են, առաջակողմն ունին անցք մը ուսկից ոտուընին դուրս կը հանեն, յետակողմն ալ ունին երկու անցք, մէկ անցքէն շնչառութեան համար կարեւոր եղած ջուրը կ՚առնուն, միւսէն ալ իրենց կղկղանքն կ՚արտաքսեն։ Յիշեալ թաղանթեայ պատեանը մտած է ուրիշ կրաքարային երկու խեցիներու մէջ՝ որպէս զի իւր փափուկ մարմինը չի վնասուի. այս պատեանք ծխնիով մը ըստ կամս կենդանւոյն կը բացուին կը գոցուին։ Եթէ կենդանին իւր խեցիները գոցէ՝ մենք ամենայն ուժ թափելով. անկարելի է որ ձեռքով կարենանք բանալ, հարկ կ՚ըլլայ խորտակել իւր պատեանները։

Թերթախուկաց շատերը ժայռերուն վրայ հաստատուած կ՚ապրին. այլք խողունջի պէս կը քալեն ծովուն յատակը, հուսկ ուրեմն կան ալ որ խեցինին բանալով գոցելով կը լողան։

Ասոնք սնունդնին կ՚առնուն ջրէն, շնչառութիւննին կը կատարեն ջրով։ Սիփոնաձեւ խողովակներով կը ծծեն ջուրը բերաննին կը տանին, հոն ջրոյն մէջ եղած սննդարար նիւթերը կը բաժնուին եւ կենդանիք զանոնք կը կլլեն, իսկ մնացած ջուրը խռկաց կը դիմէ՝ հոն խռիկք կ՚առնուն ջրոյ մէջ լուծուած օդը, եւ ինչ ջուր որ կը մնայ, զայն կ՚արտաքսեն, եւ այս կերպով թէ սնունդ եւ թէ շունչ կ՚առնուն։ Ատամունք չունին։ Արենային երակներ ունին որք անգոյն արիւն մը կը բովանդակեն։ Զուարբերութեամբ կը բազմանան. մեծ մասն ծովային են, իսկ սակաւն գետային։

Դ. ԴԱՍ. — ԲԱԶԿՈՏՈՒՆՔ.

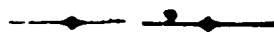


ԲԱԶԿՈՏՈՒՆՔ. — Ունին երկու անհաւասար խեցիներ. աչքերնին խուիկներով կը վերջանայ որոնցմով շունչ կ'առնուն: Ծովային փափկամորթներ են, ներքին կազմութեամբ շատ կը տարբերին անգլուխ փափկամորթերէն: Բնեռային ծովերու մէջ կը գտնուին: Այս դասէն են կոցարակ և պարուշրաձև:



ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՏՈՀՄԻՆ ՎՐԱՅ



Մինչև ցարդ յիշեալ փափկամորթք այն դասու կենդանիներէն են, որ ողնայար չունին՝ մարմիննին շատ փափուկ է, չունին ոսկր, իրենց մարմինն խեցիներու մէջ ծածկուած է. ոմանք առանձին իրենք իրենց կը բազմանան: Կը սնանին բուսական և կենդանական նիւթերով:

Խռիկներով շունչ կ'առնուն, ունին ջղեր, զգայարանք, մարսողական խողովակ և սիրտ: Կենդանաբանք գտած են քան հազար տեսակ փափկամորթից, մեծ մասը խեցիանին, սակայք անխեցի: Ծովային փափկամորթք աւելի շատ են քան թէ ցամաքայինք:



Գ. ՏՈՀՄ — ՅՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆՔ

Ա. ԴԱՍ — ՄԻՋԱՏՔ.

Ա. ԿԱՐԳ — ՊԱՏԵՆԱԹԵՒՔ.

ա. — Կարաբք.



ԿԱՐԱԲ. — *Նշանաւոր բզէզներէն է։ Եւրոպիոյ ամէն կողմը տարածուած. գլուխը փոքր է, կզակը սրածայր, լեզուն երկայն, թրթուրները կը ծծէ քարերու ներքեւը, ուր հարունակ կ'ըլլան՝ եւ կատարեալ միջատ ըլլալով կը թռչին։ Այս բզէզը իր թշնամւոյն ձեռքէն ազատելու համար կ'արձակէ գարշահոտ հեղանիւթ մը, ուսկից թշնամին զզուելով իրեն չի մօտենար։*

Այս միջատը շատ զարմանալի և միանգամայն անգութ յատկութիւններ ունի: Նետենք ասոր առջևը բնդեռն ծառոց կոչուած միջատն, ահաւասիկ կը տեսնեմք որ կարաբը աշխուժութեամբ կը յարձակի նորա վրայ, սա ինքզինքը կ'ուզէ պաշտպանել իւր կարծր պատեաններովն, կ'ուզէ խոյս տալ, բայց միւսն անոր չորս կողմը դառնալով կը մոլորցընէ խեղճը, և վերջապէս այնպիսի դրից մէջ կը թողու զայն որ վարպետութեամբ կը ծակէ նորա պորտը, և աւարն առնելով ետ կը քաշուի. ահաւասիկ կարաբին բերանը կը տեսնեմք թելաձև մարմին մը որ է ծառոց բնդեռին աղիքն, կարաբը նորա բոլոր աղիքն կըլլելէն վերջը՝ զայն ազատ կը թողու. ծառոց բնդեռը կամաց կամաց խոյս կու տայ, և քիչ ատենէն կը մեռնի:

Կան ուրիշ կարաբներ ինչպէս Մանիշակագոյն կարաբ, Ոսկեգոյն կարաբ և այլն՝ որք կը ջարդեն երկրագործութեան վնասակար միջատները, թէև իրենցմէ մի քանին այլ կը վնասեն մշակութեան։ Ի Հայս մանաւանդ Գեղամայ կողմերն այս յիշեալ կարաբներէն զատ կան նաև ուրիշ կարաբք ինչպէս Կարաբիկ, Նգոյրաձև կարաբ և այլն։

բ. — Ջրային պատենաթեւք.

ՋՐԱՍԷՐ. — *Այս բզէզին մարմինը տափակ է, ձուաձև, թխագոյն, ողորկ և փայլուն։ Այս մեծ պատենաթևը կը գտնուի լճացեալ ջրոց մէջ ուսկից գիշերները կ'ելնէ կը թռչի ծառոց շուրջը։ Երբեմն երբեմն ջրէն գլուխը դուրս հանելով կը սկսի օդ ծծել։ Էգ ջրասէրը բժոժ մը կը մանէ և անոր մէջ կը ծրտէ ձուերը, բժոժը՝ ջրային բուսոց վրայ կը հաստատէ։ Թրթուրները մսով կը սնանին, իսկ երբ կատարեալ միջատ կ'ըլլան՝ կը սկսին բուսեղինք ապրիլ։*

գ. — Լուղապատենաթեւք.

ՋՐԱՍՈՑԶ. — *Կարաբի կը նմանի, բայց իր կացութեամբ անոր շատ կը տարբերի։ Կը գտնուի ամէն լճացեալ ջրոց մէջ։ Լաւ կը լողայ լաւ ալ կը թռչի։ Կը սնանի ջրային բոյսերով կ'ուտէ փոքրիկ ձկներ. կը յարձակի նաև մեծ ձկանց վրայ, կը վիրաւորէ զանոնք և կը սկսի ուտել։*

դ. — Դիաթաղք.

ԴԻԱԹԱՂ. — *Պատենաթև միջատներէն է և սա, թևք թխագոյն են, խառն երկու նարնջագոյն լայն գծերով. ոտք կարճ են բայց զօրաւոր փշերով զինեալ, հասակը բաւական երկայն է։*

Էգն՝ երբ ձուաբերութեան ժամանակն կու գայ, հոտոտալով կը փնտռէ փոքրիկ կենդանեաց դիակներ, կը գտնէ դիակը՝ զայն գետին կը թաղէ և ինքը անոր վրայ ծրտելով ձուերը՝ կ'երթայ, ձուերը հոն թրթուր ըլլալով կ'սկսին դիակը ուտել

սնանիլ: Թրթուրները բաւական մեծնալէն վերջը կը մտնեն գետին և հոն կատարեալ միջատ կ'ըլլան: Օգտակար միջատներ են դիաթաղք, վասն զի բոլոր ապականեալ կենդանիները երկրիս վրայէն կը վերցնեն, որոնք օդը կ'ապականեն:

ե. — Խաղողեփեաց.

ԽԱՂՈՂԵՓԵԱՑ. — Մարմինը բարակ է, և եղջիւրք նուրբ և թելաձև. գլուխը մեծ և գնդաձև, թևք թխակարմիր են, և այնքան կարճ որ բովանդակ մարմինը չեն գոցեր: Կը սնանի բուսական և կենդանական նիւթերով և դիակներով:

զ. — Մէց.

ՄԷՑ. — Այս պատենաթև միջատին երկայնութիւնն կը հասնի մինչև 7-8 հազարորդամեդրի: Գլուխը կարծուի թէ մարմնոյն մէջ ծածկուած է: Շատ կեղծաւոր է, հազիւ թէ իրեն դպչինք ինքզինքը մեռած կը ձևացընէ: Իր թրթուրները մեծ վնաս կը հասցընեն զմռսած կենդանեաց, հաւուց, թռչնոց և մարդկանց: Զմռսուած կենդանիները մէցերէ պահպանելու համար դնելու անոնց քով նաւդալէն, որուն հոտէն կը մեռնին մէցք:

է. — Թանթեղջերեայք.

ԲՆԴԵՐՈՆ ԾԱՌՈՑ. — Միջատաց մէջ ամենէն վնասակարն է. մարմինը գորշագոյն: Պորտը 6 մանեակներէ կազմուած է: Երկայնութիւնն է 27 հազարորդամեդր:

Էգը կը փորէ հողը և հոն 30 ձու ծրտելով, ինքը կը մեռնի: Թրթուրք ձուէ կ'ելնեն չորս հինգ շաբաթէն յունիս յուլիս ամսոց մէջ, 3–4 տարիէն հազիւ կատարեալ միջատ կ'ըլլան, ձմեռները ցուրտէն կը ծածկուին հողին մէջ, հոն շարունակ կը կըրծեն կը փճացընեն ծառոց և արմտեաց արմատները: Անթիւ է ասոնց մշակութեան հասուցած վնասն, զասոնք ջարդելու ուրիշ ճար չի կայ՝ բայց եթէ դիտելու է որ երբ թրթուրք կը բարձրանան ծառոց վրայ՝ սոյն ատեն գետին փռելու է սաւան մը և ուժով ծառին ճիւղերը ցնցելու է, թրթուրք վար կ'իյնան, այն ատեն ժողվելու և այրելու է զանոնք: Բայց Նախախնամութիւնը արդէն այնքան փոքրիկ կենդանիներ ստեղծած է որք լաւ կոտորած կը հասցընեն այս անպիտան միջատաց:



Բնդեռն Ծառոց.



Վիշապակ.

ՎԻՇԱՊԱԿ. — Եւրոպիոյ ամենէն մեծ պատենաթեւ միջատն է, գոյնը սեւ է, եղջիւրք նման են եղջերուաց, իր թրթուրները ճիշդ բնդեռի թրթուրներուն կը նմանին. Հինգ տարի ծառոց մէջ կենալով բոլորովին կը փճացընեն թրթուրք զանոնք. յետոյ կատարեալ միջատ ըլլալով կը սկսին թռչիլ:



Բզէզ.

ԲԶԷԶ. (տճ. պօք պէօճէի). — Թխագոյն պատենաթեւ ամենածանօթ միջատ՝ որ ընդհանրապէս ծովեզերք աւազներու վրայ կը բնակի. գլուխը սղոցաձեւ է, պարանոցը լայն և տափակ, մարմինը լեցուն և ամփոփ: Պատեանք զօրաւոր են և կը գոցեն բզէզին բովանդակ պորտը:

Բզէզք շատ զարմանալի յատկութիւնք ունին, այսինքն մի քանի բզէզք ձիու աղբի կտոր մը կ'առնուն, էգն անոր մէջ կ'ածէ ձու մը, այլք կու գան ամէնն ի միասին նոյն աղբը կը կլորցը-

նեն և վրան դեռ ուրիշ աղբ կ'աւելցընեն մինչև որ գնդակը առնուազն 5 հազարորդամեդր տրամագիծ ունենայ: Այս գործողութիւնը աւարտելէն վերջը մին իր յետակողմեան անդամներով յառաջ կը գլորէ մինչև իրեն ուզած տեղն, ուր հասնելով փոս մը կը բանայ, գնդակը կը տեղաւորէ հոն, երբ տեսնէ որ գնդակը փոսին մէջ չի սղմիր մէկդի կ'առնու նորէն՝ փոսը կը մեծցընէ և կը զետեղէ գնդակը հոն, և վրան ծածկելով՝ ինքը կ'երթայ: Քիչ օրէն նոյն գնդակին մէջի ձուէն թըրթուրն ելնելով, պատրաս կերակուրն կը գտնէ որ է աղբն:



ՎԱՐԱԶԱԲԶԷԶ. – Ասոր ազգէն է՝ բայց տեսքով շատ կը տարբերի, բնիկ է Ամերիկայ. ունի երկու ահաւոր եղջիւրներ. վերինը մասի երկայնութեամբ՝ հաստ եղջիւր մէ՝ ծայրը կոր, ասոր ներքև ուրիշ ատամնաւոր եղջիւր մը կայ բայց աւելի կարճ է:

ՌՆԳԵՂՋԻՒՐ ԲԶԷԶ. — Այս բզէզը Եւրոպիոյ կողմերն շատ կը գտնուի. թէ ինքը և թէ իւր թրթուրք հողի. և փտած փայտերու մէջ կ'ապրին:

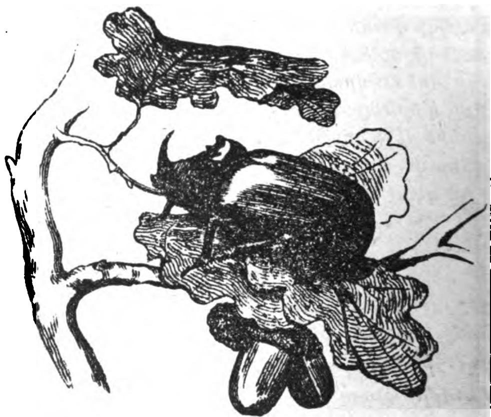
Ռնգեղջիւր բզէզը անմիջապէս գլխին ծայրը ունի զօրաւոր եղջիւր մը:

Ամառուան եղանակին կիսուն՝ էգն կը փորէ գետինը և ներս մտնելով, պայծառ գեղնագոյն ձուեր կ'ածէ: Վեց շաբաթ վերջը թրթուրք ձուէ կ'ելնեն, և հինգ վեց տարիէն կատարեալ միջատ կ'ըլլան:

Վարազաբզէզ (Բնական մեծութիւն).

ը. — Ուտիճք.

ՈՒՏԻՃ. — *փոքրիկ միջատ մ'է թխագոյն, գլանաձև, գլուխը կուրծքին մէջ ծածկուած։*



Ռնգեղջիւր բզէզ.

Կը բնակի փայտերու մէջ կը ծակծըկէ և այն ծակերէն ալեր նման փոշի մը դուրս կը հանէ։ Գլուխը փայտին զարնելով կը կռչէ։ Հազիւ իրեն քիչ մը դպչինք, անդամները կ'ամփոփէ ինքզինքը մեռած կը ձևացընէ։

թ. — Ելատեր.

ԵԼԱՏԵՐ. — *Սա իր լանջաց վրայ ունի սրածայր եղջիւր մը, երբ կռնակին վրայ ինկած ըլլայ և ուզենայ վեր ելնել, զայն ներս կը մղէ, և երբ միջատը թոյլ կը կենայ, եղջիւրը զըս-պանակի պէս դուրս կը նետուի և միջատը վեր կը ցատ-կեցընէ։ Բանջարեղինաց շատ վնաս կը հասցընէ։*

Ժ. — Թուլամորթք.

ՓՈՍՈՒՌԱՑ. — Կոչի նաև ճրագճճու, կայծոռիկ։ Ծանօթ է այս թուլամորթ միջատը. մարմինը երկայնաձև է, տափակ և թխագոյն։ Էգը թև չունի՝ թրթուրի կը նմանի։ Արուն պորտին ծայրը դեղին դիմահար բիծ մը ունի ուսկից գիշերները ըստ կամս փոսփորական լոյս մը կը հանէ, թըռ-



Խափշիկք փոսուռայի լուսով գիշերն կ՚աշխատին.

չելով թուփէ թուփ։ Էգ փոսուռային լոյսը աւելի է քան արուին։

Ամերիկոյ ամենաջերմ կողմերն կը գտնուին այնպիսի մեծամեծ փոսուռաներ, ուսկից բնակիչք մի քանի հատ ժողվելով և լապտերներու մէջ դնելով, կը կախեն իրենց խրճիթաց առաստաղէն, և իրենք անոնց լուսով գիշերները իրենց գործերը

կը տեսնեն, կը կարդան, կը գրեն, կը կարեն: Խափշիկք շատ անգամ մի քանի փոսուռաներ բռնելով կը դնեն իրենց մազերուն վրայ, և գիշեր ատեն կը սկսին մէջտեղ քալել, այլ կըրնամք երևակայել թէ իրենց դիմաց սև կաշին ինչ մոգական երևոյթ կ'ունենայ:

Ժա. Խարանաճանճ.

ԿԱՆԹԱՐ. (տճ. գուշնտուզ պէօճէյի). — Եւ սա պատենաթև միջատներէն է, նշանաւոր իր կրած կերպարանափոխութեամբ: Իր թրթուրը ունի երեք զոյգ թաթիկ և գօրաւոր կզակներ. կը բնակի մեղուաց փեթակին մէջ և կ'ուտէ մեղուաց ձուերը, առաջին կերպարանափոխութենէ վերջը կը սկսի մեղր ուտել. 'Ձմեռն հանելով հարսնեակ կ'ըլլայ և ամենևին բան մը չուտեր. գարնան բոլորովին կատարեալ միջատ ըլլալով կ'ելնէ մեղուաց փեթակէն:

Կանթարք անհամար բազմութեամբ կը բնակին ուռենիներու, շուշաններու վրայ և անոնց տերևները բոլորովին կ'ուտեն կը սպառեն: Երկրագործք առտու կանուխ մեծ լաթ մը առած կ'երթան կը տարածեն ծառերուն ներքևը, մէկ քանի հոգի ծառերուն վրայ կ'ելնեն կը սկսին ցնցել անոնց ճիւղերը, այս կերպով միջատները կը սկսին վար թափիլ, կը ժողվեն զանոնք և լաւ մը չորցնելով կը փոշիացընեն. այս փոշին կը գործածեն իբրև դեղ մորթի հիւանդութեան, ջրգողութեան, վերնոտութեան:



Մեղրած.

ՄԵՂՐԱԾ. — Մեղրած միջատին գոյնը սև է, պորտը մեծ և թոյլ: Կատարեալ թևեր չունի:

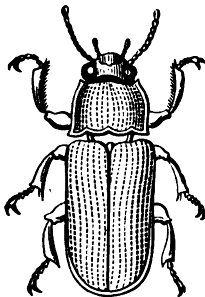
Եթէ իրեն դպչին, դեղին գարշահոտ հիւթ մը կ'արձակէ որ եթէ մեր մորթին վրայ ցայտի կ'ուռեցընէ տեղը: Մեղուները երբ մեղր կը քաղեն ծաղիկներէն, յանգէտս իրենց թաթերով կը տանին փեթակաց մէջ մեղրածի թրթուրները, ուր ասոնք կը մեծնան ուտելով անոնց մեղրը:

Ժբ. — Թխամարմինք.

ԽԱՒԱՐԱԿԵԱՑ. — *Թուխ փայլուն է մարմինը և երկայն, թաթք թխակարմիր։ Փռանց և աղօրեաց մէջ շատ կը գտնուի և ալիւրի մեծ վնաս կը հասցընէ։ Իրեն թրթուրը որ դեղնագոյն կ'ըլլայ, շատ զզուելի է, կոչի ալեր միջատ, զոր կը պահեն թրջած հացով ամանի մը մէջ, և կը կերցընեն երգիչ թռչնոց՝ ինչպէս սոխակին, որուն համար ընտիր կեր է։*

Ժգ. — Ուտիճք.

ՈՒՏԻՃ. — *Փոքր է այս պատենաթև միջատը, թխագոյն և սպիտակ բծերով։ Կնճիթը երկայն է և եղջերաւոր, իր թրթուրները այնքան փոքր են որ աչքով չեն տեսնուիր։*



Խաւարակեաց.





Ուտիճ.

Գարնան էգ ուտիճը ցորենի հատից վրայ կը դնէ մի մի ձու, ամէն էգ տարին 6000 ձու կ'ածէ, ասոնք մեծնալով բոլորովին կ'ուտեն կը լմնցընեն ցորենը։

Ուտիճներուն առջևը առնելու համար պէտք է ցորենը մաքուր

պահել. երբ ցորենը կը խոնաւնայ՝ այն ատեն ուտինջք կը գոյանան. լաւագոյն միջոցն է ցորեննոցէն հանել ցորենը և փոխել արևոտ տեղ մը, բաւական չորնալէն վերջը թիակներով շարունակ հովահարել, սոյն միջոցը հայաստանցիք կը գործածեն և միշտ կը յաջողին: Եւրոպիոյ մշակները ցորենը այս վնասակար միջատներէն ազատելու համար, կը սրսկեն ցորենի վրայ քաժակ մը ափսինդ առ 40 հարիւրալիդր ցորեն:

ՈՒՏԻՃ ԿԱՂՆՈՑ. — Այս վնասակար միջատն ալ փոքր է: Ցունիսի մէջ էգը կը ծակէ կաղինի կակուղ կպեճը, և ամէն պտղոյն մէջ մի մի ձու կը ծրարէ. երբ ձուերը թրթուր ըլլալով լաւ մը պտուղը կ'ուտեն և բոլորովին կը մեծնան, այն ատեն մեծ կլոր ծակ մը կը բանան՝ դուրս կ'ելնեն հողին մէջ կը մտնեն, հոն բոլոր ձմեռը կ'անցընեն և կատարեալ միջատ ըլլալով հողէն դուրս կ'ելնեն:

ԿՏՑԱՐԱԿ. — Գոյնը ոսկեգոյն կանաչ է և փայլփլուն: Գարնան ատեն կը կրծէ որթի տերևոց կոթունը և հոն մի քանի ձու թողլով կ'երթայ. ձուերը մեծնալով, կը փճացընեն կը խամրեցընեն տերևները, և որթերը առանց տերևի չի կարենալով պտուղ բերել, մեծ վնաս կ'ըլլայ մեր այգիներուն:

ժդ. — Բոստրիքոսք.

ԲՈՍՏՐԻՔՈՍ. — Բոլորովին գլանաձև է, գլուխը ծածկուած կուրծքին մէջ, չորս կողմը մազոտ է: Իր թրթուրները կը թողու ծառոց մէջ որ օրէ օր կը ծակեն կը ծակծըկեն ծառերը:

Զարհուրելի է ասոնց վնասը, վասն զի անտառներ իսկ բոլորովին փճացուցած են: 1783ին Գերմանիոյ Հառց կոչուած լեռանց շղթայից վրայ գտնուած անտառի մը մէջ 2 միլիոն ծառ փճացուցած են:

ժե. — Երկայնեղջիւրք.

ՄՇԿԱՀՈՏ ԱՑԾԵՂՋԻՒՐ. — Շատ գեղեցիկ է այս միջատն. մարմինը՝ և եղջիւրք շատ երկայն, գոյնը փայլփլուն թուխ կապտագոյն: Էգին եղջիւրները քան զարուին կարճ

են։ Ախորժելի սուր վարդի հոտ մը կը հանէ․ կը գտնուի ուռենիներու վրայ, որոց շատ կը վնասեն իրեն Թրթուր-



Կոցարակ․

ները։ Հերոս այծեղջիւրը, նման է յիշեալին, բայց անոր

վզէն աւելի մեծ է իրենը քանդակազարդ և յոյժ գեղեցիկ. կաղնեաց շատ կը վնասէ։

Ժզ. — Կրիզոմելեայք.

ԱԼՏԻԿ. — *Այս փոքրիկ միջատը որուն գոյնը փայլուն կանաչ է, մեծ վնաս կը հասցընէ մշակութեան. կը կպչի տերևոց և անոնց հիւթը կը ծծէ։ Այգեայց ալտիկը, Գաղղիոյ և Սպանիոյ այգիներուն շատ վնաս կը հասցընէ։ Արդի տարրաբանք շատ կ'աշխատին այս վնասակար միջատը ջընջելու։*

Ժէ. — Կարմրորդունք.

ԿԱՐՄՐՈՐԴՆ. — *Ծիշդ կիսագունտի կը նմանի, թիկունքը ուռած է, որովայնը տափակ։ Կարմրագոյն է, ունի 7 սև կէտեր, նեղուած ատենը գարշահոտ հիւթ մը կ'արձակէ։ Իր տեսակքը բազմաթիւ են։ Արարատայ վրայ ասոր գեղեցիկներէն մին գտնուած է։*

Պատենաթեւք միջատաց առաջին կարգն կը ձեւացընեն, ունին չորս թեւ, յորոց երկուքը հաստ են որք կոչին պատեան, ասոնց ներքեւն կը գտնուին երկու ճշմարիտ թեւեր որք բարակ են. բզէզք ասոնցմով կը թռչին։ Գլուխնին լանջաց հետ միացած են. ունին բարակ կամ հաստ եղջիւրներ, մեծ աչքեր։ Ունին վեց թաթեր։ Աւելի վնասակար են քան թէ օգտակար։

Պատենաթեւք կը կոչուին Հնգայօդք *երբ թաթերնին հինգ յօդուած ունենան։* Քառայօդք, *երբ չորս յօդուած ունենան։* Եռայօդք *երբ երեք ունենան։ Կոչին նաև* Այլայօդք, *երբ իրենց չորս առաջակողմեան թաթերն ունենան հինգ յօդուած, և յետակողմեան երկուքն չորս։*

Բ. ԿԱՐԳ. — ԹԱՆԹԱԹԵՒՔ.

ա. — Ասեղնաւորք.

ա. — Մեղուք.

ՄԵՂՈՒ. — Ամենէն զարմանալի և օգտակարագոյն միջատք մեղուներն են, այս միջահասակ միջատները միաբանութեամբ կ'ապրին. ամբողջն ի միասին կոչի պարս, որ կը բաղկանայ երեք սեռէ, որք են Արու, Էգ և Չէզոք։

ԱՐՈՒ ՄԵՂՈՒՔ. — Իւրաքանչիւր մեղուաց պարսին մէջ կը գտնուին 600 արու մեղու, որք շատ բարեկազմ են, թեւերնին լայն և երկայն գլուխնին բոլորաձև, ծնօտնին և պատիճնին կարճ, իրենց ուսն, պորտն և մէջքն մազոտ են։ Թռչելու ժամանակնին զարհուրելի բզզիւն կը հանեն, խայթոց չունին։ Ամենևին պէտք չէ վախնալ արու մեղուներէն, վասն զի շատ անոյշ է իրենց բնաւորութիւնը, ընդ-



Արու մեղու.



Էգ մեղու.

հանրապէս անգործ և հանդարտ փեթակին մէջ կը կենան, ստամոքսնին միշտ մեղրով լեցուն է, երբ օդն զուարթ և պայծառ ըլլայ՝ ամենաջերմ ժամանակ փեթակէն դուրս կ'ելնեն՝ բաւական զուարճանալէն վերջը նորէն տեղերնին կը դառնան։ Սովորաբար 3-5 ամիս կ'ապրին։

ԷԳ ՄԵՂՈՒ. — Մեր լեզուով կոչի նաև Պարսմայր, Մայր մեղու, Թագուհի, վրիպակաւ և Թագաւոր. ասոր մարմինը

սուր է և երկայնաձև, թևք կարճ և բարակ, մարմնոյն ստորին մասն դեղնագոյն է, վերի մասն շիկագոյն: Փոքրիկ խայթոց մը ունի որով միայն ուրիշ պարսի էգերը կը խայթէ. ոտուը-ներն երկայն են և գունաւոր: Մայր մեղուի մարմինը ծերու-թեան ժամանակ բոլորովին կը սևնայ:

Պարսմայրը գրեթէ տարուան ամէն եղանակներն ձուարե-րութեամբ կ'անցընէ, բայց բուն ձուարերութեան ժամա-նակն ամառուան ծաղկազարդ եղանակն է, մանաւանդ երբ նոր գաղթականութիւն մը պիտի ըլլայ, պարսմայրը նոյն ժամանակներն ամէն օր 4,000 ձու կ'ածէ, կրնամք մա-կաբերել եթէ որքան կը բազմանայ իրենց խումբն: Ըստ Ռէոմիւրի պարսմայրը 25 օրուան մէջ 12,000 ձու կ'ածէ, և տարուան մէջ սոէպ ձուարերութեան կը պարապի: Վերջապէս կրնամք ըսել որ երկարակեաց պարսմայր մը ամբողջ տարուան մէջ 500,000 ձու կրնայ ածել, եթէ ա-ռողջ ըլլայ և ամենևին սկարութիւն չունենայ: Մինչև ե-րեք տարի արու, էգ, և չէզոք մեղուներ կ'ածէ կարգաւորեալ կերպով, բայց երեք տարին անցնելէն վերջը, չարունակ արու մեղուի ձուեր կ'ածէ որ մեղուարոյծի մը համար շահաւոր բան մը չէ, անոր համար երեք տարի վերջը մեղուարոյծք կը փոխեն ծերացած պարսմայրը և տեղը փոքրիկ մը կը փոխանակեն:

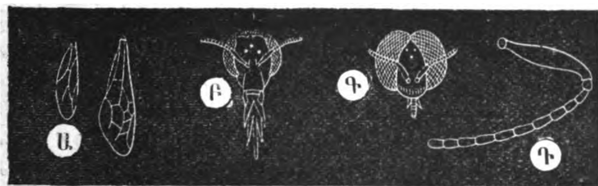
Ըստ ոմանց պարսմայրը մեղուաց պարսին մէջ ինքնիշ-խան կերպով կը հրամայէ արու և չէզոք մեղուաց, բայց այս կարծեաց Միշըլէի բոլորովին կը հակառակի, և իրեք մեղուաց պարսը ամենևին իշխանութեան և հրամանատարու-թեան պէտք չունի, ամէնն ալ հաստարակապետական են, գիտեն իրենց պաշտօնն և միշտ հաւատարմութեամբ անթե-րալաբար կը կատարեն պաշտօննին: Պարսմայրը ունի յա-տուկ հոտ մը այսինքն սաստիկ մեղրաջրոյ հոտ մը: Քան զարուն աւելի հանդարտ և քաղցրաբարոյ է, վտանգաց ժամանակ կը ծածկուի կամ խոյս կու տայ. երբ մեղուա-բոյծը փեթակին մէջ գործի մը կը պարապի, պարսմայրը ամենևին չի նեղուիր, այլ խորշ մը քաշուած հանգիստ հան-դարտ կը մնայ:

ՉԷԶՈՔ ՄԵՂՈՒՔ. — Մեղուաց մէջ ամենէն գործու-նեայ չէզոք մեղուներն են, անոր համար կը կոչուին նաև

Գործաւոր մեղուք։ Ասոնց գոյնը թուխ գորշագոյն է, պորտն ձուաձև, կուրծք գնդակաձև, թևք չափաւոր, բովանդակ մարմիննին մազմզուկներով ծածկուած է, գլուխնին եռանկիւնի. որուն վրայ կ՚ունենան 12 յօդուածներէ կազմուած մի զոյգ կոր եղջիւրք։ Ասոնց տեսութեան զգայարանքն շատ կատարեալ է, վասն զի իրենց գլխուն վրայ երկու կողմնակի դուրս ցցուած մեծ աչուըներէն զատ, ունին նաև անմիջապէս ճակատնուն վրայ երեք փոքր աչուըներ։ Իրենց բերնովն կը ծծեն մեղր, մոմ կը պատրաստեն։ Ունին երկու զոյգ թափանցիկ նրբագոյն թևեր, յորոց երկուքն իրարու վրայ իրենց աջակողմն կը գտնուին, միւս երկուքն ալ նմանապէս իրարու վրայ՝ ձախակողմն կը գտնուին. ստորին թևք շատ կարճ են, այնպէս որ բոլորովին կը ծածկուին



Ջեզոք մեղու.



Ա. Թևք. — Բ. Գլուխ. — Գ. Գլուխ (արուի). — Դ. Եղջիւր.

վերին երկայն թևոց տակ։ Այս թևերն իրարու բախելով յատուկ ձայն մը կը հանեն՝ զոր կը կոչեմք Բզզիւն։ Եթէ ուշադրութեամբ դիտելու ըլլանք չէզոք մեղուները, կը տեսնեմք որ ասոնք կատարեալ գրահաւորեալ զինուորի մը կը նմանին։ Նախախնամութիւնն այս ժրաջան նազելի միջատաց մարմինն եղջերային նիւթով մը պատած պաշտպանած է՝ որպէս զի կարենան պահպանուիլ թշնամեաց խայթոցներէն, բաց աստի տուած է նա ասոնց զօրաւոր զէնք՝ այսինքն խայթոց և թոյն որով ահարկու են իրենց թշնամեաց առջև։ Խայթոցնին սովորական ասղան կը նմանի որոց ծայրն բազմաթիւ սուր ատամներով զինուած է, ասղան վերին ծայրն հաղորդուած է թունոյ ընդունարանին, երբ կը խայթեն

զիքրերնին՝ խելքերնին խոյթած ատեն թոյնն ալ կը լեզեն և ահաւասիկ զարհուրելի ցաւ մը որ կ'զգայ թշնամին. շատ անգամ իրենց խոյթացն թշնամեաց մարմնոյն մէջ կը մնայ, մեղուք կ'ուզեն զայն հանել բայց ի զուր, որչափ կ'աշխատին հանել, այնքան աւելի խոյթացին հետ աւրիշ կազմակցեալ գործարաններն ալ դուրս ելնելով, խեղճ մեղուք քիչ ատենէն կը մեռնին։

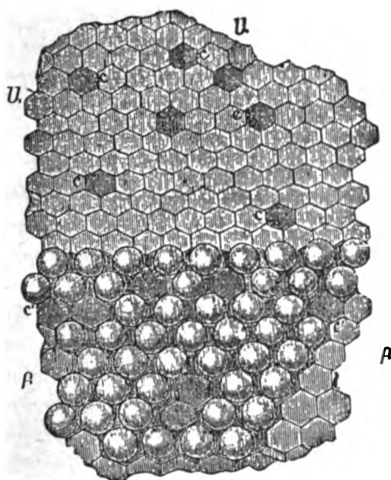
Չէզոք մեղուք ամէնն ալ առանձինն պաշտօն ունին ոմանք կոչին Մոմարարք, մաս մը Մատակարարք. խումբ մ'ալ Դայեակք, վերջապէս աւրիշ մաս մ'ալ Տնարարք։

ՄՈՄԱՐԱՐՔ. — Չէզոք փոքր մեղուներն են մոմարար. մարմնով դիւրաւ և զօրաւոր են, ասոնք իրենց մարմնէն մոմ բղխելով կը կազմեն մոմակերտ կազմածն, ուր կը զետեղէ Թագուհին իւր ձուերը, և աւրիշ մեղուք կը համբարեն պաշարնին։ Այս մոմակերտ կազմածն մեր լեզուով կոչի Պան, իսկ իւրաքանչիւր վեցանկիւնի խորշք Բջիջք։ Մեղրով լեցուն բջիջք խորիսխք կը կոչուին, իսկ Ձագարան որոնց մէջ որ Թագուհին ձուերն զետեղած է։ Մոմարար մեղուաց պան ձեւացընելն շատ զարմանալի է. մոմարարք բուսական նիւթերն ուտելով՝ ասոնք բովանդակ իրենց մարմնոյն չորս կողմը շրջան կատարելէն վերջը, կու գան կը հաւաքին իրենց պորտին քասակաց մէջ, այս հաւաքածն է մոմ որ կը կազմակերպի պորտի մէջ, և հոս պնդանալով հնգանկիւնի թափանցիկ նուրբ թեփի կերպարանօք դուրս կ'ելնէ։ Մոմարարք երբ պանն կը ձեւացընեն, իրենց երեք զոյգ թաթերուն վերջին զոյգով մոմը կը հանեն պորտէն, կը տանին կզակաց՝ որոցմով լաւ մը զանգելով փեթակին մէկ կողմը կը կպցընեն և այս կերպով աշխուժութեամբ կը ձեւացընեն զպան։

ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՔ. — Երբ մոմարար մեղուները կը ծերանան այլ անկից վերջը մատակարարք կը կոչուին։ Մեղուաց միաբանութեան տնտեսն ասոնք են, շարունակ փեթակներէն դուրս ելնելով՝ կը դիմեն դէպ ի ծաղկազարդ մարգագետիններն և բուրաստաններն, և կենաց հարկաւոր նիւթերն ամբարելով կը դառնան նորէն իրենց խումբին մէջ կը մտնեն։

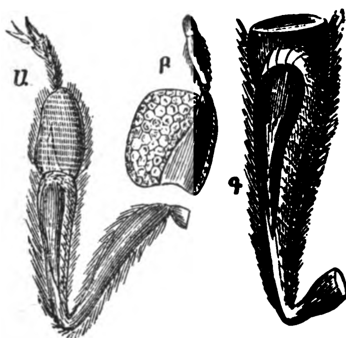
Կան նաև փոքրահասակ չէզոք մեղուներ որ մատակարարութեան պաշտօնն կը կատարեն։ Ընդհանրապէս մատակարարք մոմարարաց պէս զօրաւոր չեն ըլլար, բայց աշխոյժ և արիասիրտ։

ԴԱՅԵԱԿՔ. — *Գործաւէր մեղուներուն մաս մ'ալ ձա-*



ԱԱ. Մեղրալից բջիջք.
ԲԲ. Ձագարան.

գերուն դաստիարակութեան կը պարապին. զարմանալի է ատոնց սէրը զոր իրենց աշխատութեամբն կը ցուցընեն.



Վերջին զոյգ թաթ գործաւէր մեղուի.

ձուոց մէջ ծածկուած թրթուրք երբ ծածկարաննին պատրե-

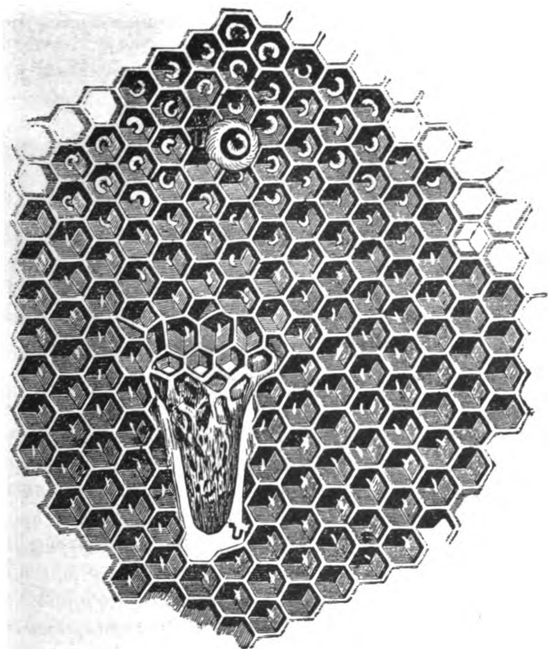
լով դուրս կ'ելնեն, դայեակ մեղուք գուրգուրալով անոնց կը մօտենան, նախ և առաջ կը մաքրեն անոնց մարմինը, մեղր բերելով կը կերցընեն անոնց որ մեծնան, և ինչ պաշտօն որ անոնց պիտի սեփականուի զայն իրենց կը սորվեցընեն։ Վերջապէս մինչև որ ձագերն իրենց կատարեալ վիճակն չառնուն անոնցմէ չեն բաժնուիր. շատ անգամ ի սէր ձագուց անձնանուէր պատերազմելով թշնամեաց հետ կը նահատակուին։ Երբ ձագերն անմիջապէս ձուէ ելած ըլլան և մենք մերձենանք փեթակին, դայեակք անթիւ բազմութեամբ իսկոյն փեթակէն դուրս ելնելով՝ կը յարձակին վրանիս՝ կատաղութեամբ կը խայթեն և մինչև որ չի հալածեն զմեզ, չեն դառնար ի փեթակ։

ՏՆԱՐԱՐՔ. — Աչհաւասիկ ուրիշ խումբ մը գործաւէր մեղուաց որոնք հաւատարմութեամբ իրենց սեփականեալ պաշտօնն կը կատարեն. ասոնց պաշտօնն է մաքուր պահել իրենց միաբանութեան բնակարանն, երբեմն երբեմն հովահարել, այլոց աղբն դուրս հանել. պատերազմի ատեն փեթակին մէջ ընկած թշնամւոյն դիակներն կը ջանան շուտով մը դուրս հանել՝ որպէս զի ներս մնալով օդը չապականի և անտի համաճարակ հիւանդութիւնք յառաջ չի գան։ Երբ տեսնեն որ կարելի չէ դիակները դուրս հանել, այն ատեն ականամոմի մէջ կը թաղեն զանոնք։ Հովահարութեան համար թևերնին կը շարժեն, իրենց թևերն երբեմն ալ աւելի տեղ կը գործածեն։ Տնարարք շարունակ պարս մայրի ետևէն իբրև խոնարհ ծառաներ կ'երթան, և կը ջանան որ անոր ծիրտն միշտ փեթակէն դուրս հանեն։ Մեղուաց ձագերն երբ կատարեալ հասակնին առնելով իրենց բջիջներէն կ'ելնեն, այն ատեն տնարարք անոնց մէջ մտնելով լաւ մը կը մաքրեն, որպէս զի յաջորդ ձուարկութեան ժամանակ թագուհին մաքուր բջիջներ գտնէ և ձագերն առողջ ըլլան։ Տնարար մեղուաց փեթակն հովահարելն շատ զարմանալի է, եթէ կ'ուզեմք սոյն տեսարանը դիտել, մօտենանք գարնան ամենավերջին օր մը փեթակին քով, ահաւասիկ կը տեսնեմք բազմաթիւ տնարար մեղուք, կախուած փեթակին դրան առջևի տախտակէն՝ անդադար թևերնին շարժելով կը հովահարեն ներքին մեղուները և փեթակն զով կը պահեն, երբ յոգնին այլք իրենց տեղը կը փոխանակեն յաջորդաբար։

ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ՄԵՂՈՒԱՑ ԿԵՆՑԱՂԻՆ
ԵՒ ԳՈՐԾՈՑ ՎՐԱՅ.



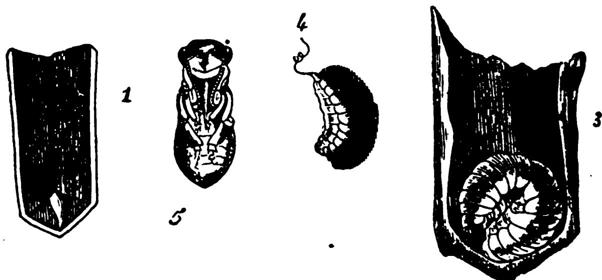
ԾՆՈՒՆԴ ՄԵՂՈՒԱՑ. — Մեղուները ձուաբերութեամբ կը բազ֊մանան: Ասոնց ձուերը մանր, երկայն, ձուաձև և սակաւ ինչ



Ձուով լեցուն պան.

կոր մարմիններ են, իրենց ընդհանուր գոյնը սպիտակ կ'ըլլայ, երկայնութիւնն 2 կամ 3 հազարորդամեդր: Ինչպէս վերը յիշե֊

ցինք, պանին մէջ կան մասնաւոր բջիջներ ուր Պարսմայրը կը ծնտէ իւր ձուերը. ընդհանրապէս պանի ամենայն ծագարանք ծուարկութեան ժամանակ մի մի ձու կը բովանդակեն. Պարսմայրը իւրաքանչիւր բջջաց մէջ դեռ ձու չի ծրտած, զանոնք լաւ մը կը դիտէ որ մաքուր են, աղէկ պատրաստուած են, յետոյ կը սկսի ամենուն մէջ մի մի ձու ածել, բայց երբ շտապելով մէկի տեղ միևնոյն բջջին մէջ աւելի ձու ծրտէ, ուրիշ մեղուք կու գան աւելորդ ձուերն կ'ուտեն: Պանին մէջ որոշուած է արուի, իգի և գործաւորաց բջիջներն, էգն կը ջանայ ամէն որոշեալ բջջաց որոշեալ սեռէ ձու դնել և ոչ խառնակ կերպով՝ այսինքն արուի բջջի մէջ գործաւորի մը ձու դնել՝ և ասոր հակառակն՝ գործաւորի բջջին մէջ արուի ձու դնել, երբ էգը կը շփոթի (որ շատ քիչ անգամ կը պատահի) այն ատեն գործաւորք աշխուժութեամբ իգին՝ այսինքն պարսմայրին սխալմունքն կ'ուղղեն:



1. Ձու. — 5. Հարսնեակ: — 3. 4. Թրթուրք.

Ձագերն որ ի սկզբան որդ կոչուին ծուարկութենէ 5 կամ 6 օր ետքը ձուէ կ'ելնեն, ձուէ ելած որդք հազիւ խոշոր աւազի հատի չափ կ'ըլլան, վերջը ատինճանաբար կը մեծնան, իրենք հանգիստ կենալով դայեակ մեղուաց ձեռօք կ'առնուն սնունդնին, դայեակք մեղրի հետ խառն բեղնով խիւս մը կը լեցընեն ամէն բջջաց յատակին մէջ, որդք բերաննին բանալով կը ծծեն նոյն խիւսը, և կը կերակրուին: Որդք կամ թրթուրք մանեկաւոր կ'ըլլան. և քիչ ժամանակէն կը պատրաստուին կերպարանափոխութեան, որուն ժամանակն երբ հասնի՝ դայեակ մեղուներն կու գան անոնց բջիջներուն բերանն մոմով կը գոցեն, թրթուրք բջջաց մէջ բանտուելով, իւրաքանչիւրն իրենց վրայ մետաքսեղէն փաթոյթ մը կը հիւսեն և մէջը կը փոխուին ի հարսնեակ և քիչ ժամանակէն կը ծակեն իրենց վրայի փաթոյթն և կատարեալ մեղու ըլ-

[redacted]

լալով, իրենց բանտերէն դուրս կ'ելնեն, առաջին օրերն թևեր-նին շատ նուրբ կ'ըլլայ, թռչելու անյարմար, բայց վերջը շու-տով կը հաստընան:

ԱՐԴԻՒՆՔ ՄԵՂՈՒԱՑ· — Մեղուաց արդիւնքն **մեղր**, **մոմ** և **ակամամոմ** հաւաքելնին է: Մեղուաց ամենէն պատուական ըրած հաւաքածոյքն **մեղրն** է, զոր կը հանեն բուսոց **նեկտարիոնէն**: Առաւօտ կանուխ գործասէր մեղուք կը մեկնին փեթակէն կը դիմեն դէպ ի ծաղկազարդ պարտէզներ հոն ծաղկէ ծաղիկ թռչելով կը քաղեն նոցա նեկտարիոնն, կը համբարեն իրենց ա-ռաջին ստամոքսին մէջ, և երբ իրենց այս ստամոքսը լաւ մը նեկ-տարիոնով կը լեցուի, կը դառնան դէպ ի փեթակ, կը թափեն աւարնին բջիջներուն մէջ: Երբ բջիջք մեղրով կը լեցուին, աշ-խատաւորք մոմով անոնց բերանը կը գոցեն, որպէս զի մեղրը դուրս չի վազէ:

Մեղուաց երկրորդ օգտակար հաւաքածոյքն **մոմն** է: Մոմն յառաջ կու գայ գործասէր մե-ղուաց պորտէն, երբ այս մեղուները դաշտերն այցելած ժամանակնին կ'ամբարեն բուսական հիւթեր՝ ասոնք իրենց բովանդակ մարմնոյն ամէն մասանց մէջ շրջելէն վերջը կու գան հնգանկիւնի ձևով կը լեցուին իրենց պորտին մէջ: Երկար ժամանակ կարծեցին թէ մոմի բա-ղադրութիւնն ծաղկանց բեղունն է· այս կար-ծեաց վրայ էր նաև Ռէոմիւր: Առաջին անգամ խեղճ մշակ մը գտաւ թէ ուսկից կը ձևանայ մոմը: Ծոն Հունթեր անգղիացին հաստատեց նորա կարծիքն· իսկ հռչակաւոր մեղուաբոյծն Հուպէր բոլորո-վին ընդունելի ըրաւ մշակին գիւտը: Սա կը հաստատէր որ գործասէր մեղուք պարզ ծաղկանց բեղունն ամբարելով չեն կրնար մոմ կազմել, բայց եթէ բեղնոյ հետ շաքարային նիւթ մ'ալ ամբարեն, այն ատեն մեծաքանակ մոմ կրնան պատրաս-տել:



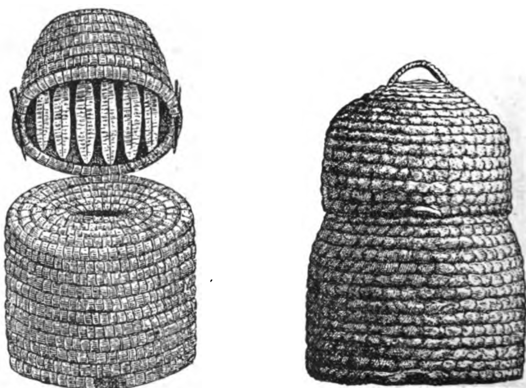
Ա· Ընդունարանի մե-ղրի·— Բ· Մարսելու գործարան·

Մեղուաց երրորդ հետաքրքրական ամբարած նիւթն **ակամա-մոմն** է: Մեղուք զականամոմը կը ժողվեն կաղամախներու և ասոնց նման ծառոց պտուկներէն, կպչուն ռետնային բալասանի հոտով կարմրորակ մարմին մ'է· մեղուք իրենց մարմնոյն վը-րայի մազերով, կզակներով ականամոմը պտուկներէն ժողվելէն վերջը, իրենց յետակողմեան ոտքերնին կծիկ ընելով փե-թակ կը կրեն· զականամոմը չեն դներ բջջաց մէջ այլ փեթա-կաց կողերուն վրայ կը կպցընեն· ծխեռն, սառամանիք չի հասած, ցրտէն պաշտպանուելու համար, գործասէր մեղուք այս նիւթով

կը գոցեն փեթակին ծակերն և ճեղքերն. ականամոմով կը ծածկեն պատերազմի ժամանակ փեթակին մէջ ինկած դիակները, որպէս զի նեխելով չապականեն փեթակին օդը:

Մեզի համար մեղուաց հաւաքածոյից մէջ ամենէն օգտակարքն **մեղրն և մոմն** են, զոր կ'ամբարեն փեթակաց մէջ:

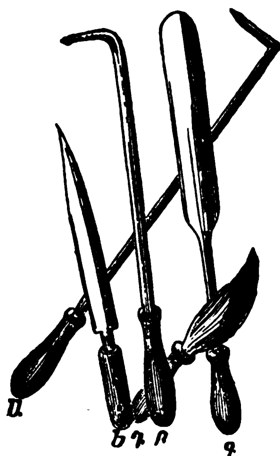
ՓԵԹԱԿ. — Մեղուադարմանք մեղուները կը խնամեն սապատաձև տնակներու մէջ զոր սովորական անուամբ կը կոչեմք **փեթակ**, **մեղուանոց** և այլն: Մեղուադարմանութեան գիտութիւնն առաջ երթալով, զանազան տեսակ փեթակներ հնարուած են, որք կը բաժնուին ի **հաստատուն խորիսխներով փեթակաց**, և **շարժական խորիսխներով փեթակաց**: Հաստատուն խորիսխներով փեթակներն անոնք են, որոնց մէջ խորիսխն կպած կ'ըլլայ փեթակին կողից, առաստաղին և կամ յատակին, այնպէս որ մեղուա-



Հաստատուն խորիսխներով փեթակք.

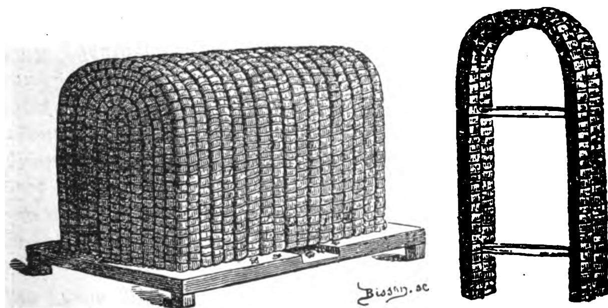
քոյծը զանոնք հանելու համար հարկ կ'ըլլայ մասնաւոր դանակներ գործածել: Շարժական խորիսխներով փեթակներ անոնք են, որոց մէջ մեղուաց ձևացուցած խորիսխներն, կը հաստատեն շարժական շրջանակաց վրայ, մեղուադարմանը խորիսխով լեցուն շրջանակները կը հանէ, և անոնց տեղ դատարկ շրջանակներ կը դնէ և դիւրաւ խորիսխները կը քաղէ: Մեղուադարմաններուն համար աւելի դիւրին է շարժական խորիսխներով փեթակներ գործածելն, բայց սուղ ըլլալով շատերն զանց կ'ընեն զայն:

ՁԵՏԵՂՈՒՄՆ ՓԵԹԱԿԻ· — փեթակը չոր տեղ մը պէտք է զե-տեղել, բարձրադիր, որչափ որ կարելի է ցուրտէն և հովերէն



Խորիսխներ հանելու դանակք.

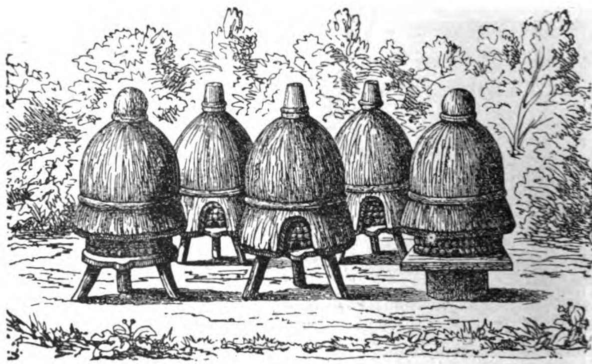
պատսպարուած ըլլալու է, օրինակի համար այնպէս տեղ մը դը-նելու է՝ ուր խիտ ծառերն արգելք ըլլան ցրտաշունչ հողմոց:



Շարժական խորիսխներով փեթակ.

Բայց աստի սաստիկ արեգական ժամանակ բացօթեայ պէտք չէ թողուլ վասն զի ամառուան ջերմութեամբ մոմը և մեղրն հա-

ևիլով՝ փեթակէն կը սկսին վազել, որով մեղուաղարմանը մեծ կորուստ կ'ընէ: Հուսկ ուրեմն ուր տեղ որ զետեղուած ըլլայ փեթակը՝ զայն ջանալու է յարդով ծածկել ամառ ատեն: Ընտ_րելագոյն է գետնէն բարձր դնել և ոտից ներքևը ջրալից ըն_դունարաններ որպէս զի մրջիւնք խղդուելով ջրոյ մէջ՝ չի կա_րենան փեթակին խորիսները ուտել և մեղուները նեղել: Դար_ձեալ ուշադիր ըլլալու է որ փեթակք ընդարձակ ծաղիկներով լեցուն դաշտաց վրայ զետեղուին, ուր չըլլայ շատ մառդկանց անցուդարձ, գործարաններ և գարշահոտ վերածխութիւնք:

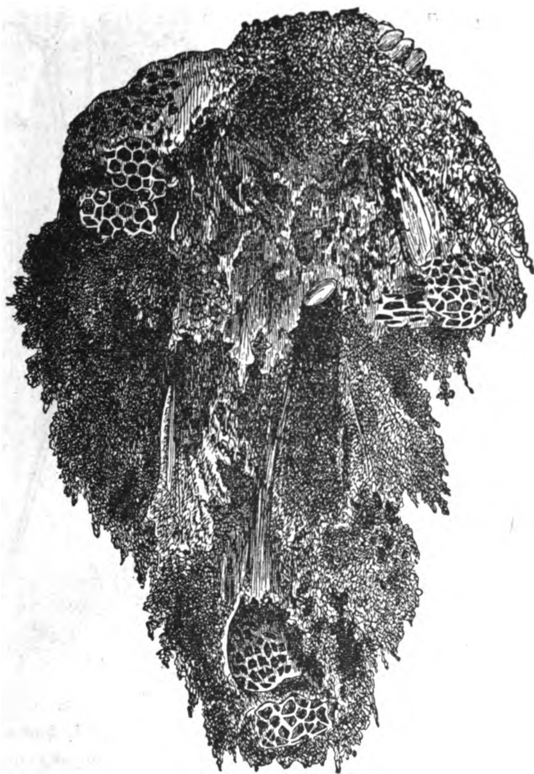


Մառերով պաշտպանեալ փեթակք·

ԽՆԱՄՔ ՄԵՂՈՒԱՑ ՎՐԱՅ· — Մեղուները խնամոց շատ քիչ կարօտ են, վասն զի իրենք իրենց կրնան կերակուրնին գտնե_լով սնանիլ: Բայց մեղուաղարմանն եթէ կը փափագի լաւ օ_գուտ քաղել իւր մեղուներէն, պէտք է մի քանի կարևոր խնամ_ներ տանել իւր մեղուաց: Գարունն հասնելուն՝ մեղուաղարմանն պէտք է դիտել փեթակին հանգամանքը, մքլոտած և ցեցակեր խորիսխները վերցընելու է: Մարտ և ապրիլ ամսոց մէջ կտրե_լու հանելու է խորսխին ստորին մասը, բայց սոյն գործողու_թիւնը կատարելու համար պէտք է մեղուները թեթև կերպով թմրեցընել:

Երբ գաղթականութեան ժամանակն հասնի, այն ատեն ան_նայն խնամքով պէտք է փեթակաց վրայ հսկել, որպէս զի գաղթական մեղուները ծեռքէ չփախչին: Գաղթականութեան նշանները են· Մինչդեռ արու մեղուները միջօրէի ժամանակները փեթակէն դուրս կ'ելնեն, և կ'սկսին որոտալից շռինդով բզզալ աշխուժութեամբ խայտալով օդոյ մէջ, մաս մը անմիջապէս փե_

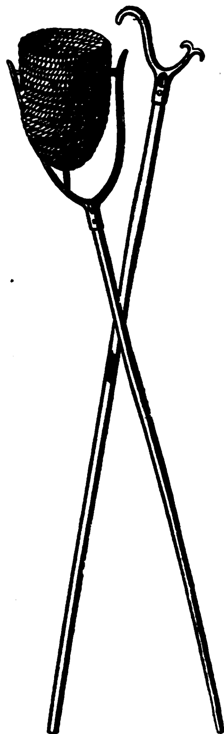
թակին դռան առջև մօրուք կը ձևացընեն, այսինքն մօրուաձև իրա-րու վրայ կը կախուին փեթակին դռնէն և շարունակաբար թևեր-նին շարժելով կը հովահարեն ներսը: Սոյն ատեն եթէ ուշադրու-թեամբ ականջնիս մօտեցընենք փեթակին զարհուրելի աղաղակ մը կը լսենք: Շատ անգամ սուրհանդակներ կայծակի արագու-



Մգլոտած խորիսխ.

թեամբ փեթակէն դուրս կ'ելնեն և ներս կը մտնեն. ասոնք յայ-տարար նշաններ են գաղթականութեան: Գաղթական մեղուք մեծ շառաչմամբ փեթակէն դուրս կ'ելնեն, մի քանի վայրկեան օդոյ մէջ կը թափառին ահագին բզզիւն հանելով, ահաւասիկ

սոյն ժամանակ ամէն խնամք պէտք է ի գործ դնել որ մեղուք չի գաղթեն օտար երկիր: Կան մեղուաղարմանք որ սոյն ատեն մեղուները չի փախցնելու համար զարհուրելի աղաղակ կը հանեն, կը սկսին զանգակներ, կաթսաներ հնչեցնել: Ո՛րչափ անհիմն դրութիւնք. մեղուք այս ձայնէն փոխանակ միւնոյն երկրին մէջ իջնելու, շփոթելով և վախնալով խոյս կու տան. այլ զանոնք չի փախցնելու ընտրելագոյն միջոցն է սրսկել պարսին վրայ ջուր, և կամ նետել մոխիր, փոշի, այս կերպով տեսութիւննին կուրանալով կու գան. կը դիզուին ամենամօտ ծառին վրայ որուն որ կը հանդիպին: Այժմ արուեստական միջոց մը ի գործ կը դնեն սոյն նպատակին համար. անմիջապէս փեթակին քով 3 կամ 4 մետր երկայնութեամբ ձողակներ գետինը կը վարսեն, և անոր ծայրը ցախ աւելներ կանցընեն, այս կերպով պարսը կու գայ կը հանգչի անոնց վրայ, եթէ անմիջապէս աւելներուն կեդրոնը խորիսխ մեղու դրուի: Բաց աստի լաւագոյն միջոց մ՚ալ կայ, այսինքն դատարկ փեթակ մը լաւ մը մաքրելէն վերջը կը դրուի գաղթող մեղուաց փեթակին քովերն քիչ մը բարձրադիր, այս փեթակին մէջ անանխոյ և կամ լեմոնի սակաւ ինչ իսկութիւն, գաղթական մեղուք կը ձգուին անոնց հոտէն՝ կու գան նոյն պատրաստուած փեթակին մէջ:



Նպատակիր և կորագլուխ գաւազանք.

Գաղթականութեան ժամանակ երբ այս կամ այն ինչ տեղն իջնեն, միշտ խմբովին կը կենան իրարու վրայ դիզուած և ամէնն ի միասին պարկի ձև մը կ՚առնուն զոր ուսումնական բառով կը կոչեմք **Պարս մեղուաց**, **Կոճակ**, կամ **Գնդակ**: Մեղուաղարմանն երբ տեսնէ որ մեղուք կոճակ ձևացած են, ամենևին պիտի չի դանդաղի զանոնք ժողվելու, ապա թէ ոչ կը փախցընէ. վասն զի

կոճակ ձևացած ժամանակնին, սուրհանդակներ ադին անդին
կը խաւրեն որք կ'երթան կը փնտռեն իրենց համար հաստա-
տուն բնակարան մը, սուրհանդակութիւննին կրնայ քիչ կամ եր-
կար տևել՝ այս ինքն կրնայ ըլլալ որ շուտ կամ ուշ գտնեն ի-
րենց յարմար տեղ մը, և գան իմացընեն մեղուաց պարսին, որք
հազիւ թէ կը լսեն իսկոյն խմբովին ճամբայ կ'ելնեն: Եթէ կոճակը
կեցած ըլլայ ծառի մը գագաթան ամենաբարձր ճիւղից վրայ
ուր անկարելի է ելնել, այն ատեն երկու հոգի ծառին վրայ
բաւական ելնելէն վերջը, մին կորագլուխ գաւազանով մը կը
ցնցէ կոճակին ճիւղը և միւսն գաւազանին ծայրը կը հաստա-
տէ սապատ մը, և կը բռնէ կոճակին տակ. ճիւղը ցնցուած ժա-



Գնդակ ժողվելու կերպն.

մանակ կոճակը կ'իյնայ սապատին մէջ և այս կերպով ժողվե-
լով կոճակը, կը դնեն պատրաստուած մաքուր մեղուանոցին
մէջ: Բայց եթէ ծառի մը ստորին ճիւղերուն վրայ հանգչելու ըլլայ
կոճակն՝ այն ատեն մեղուադարմանը կ'առնու սապատեայ փե-
թակ մը՝ զայն մի ձեռքով· կը բռնէ կոճակին ներքև, միւս ձեռ-
քով կը շարժէ ճիւղը որուն վրայ հանգչած է կոճակը որ շու-
տով կ'իյնայ փեթակին մէջ: Որևիցէ կերպով որ կոճակին կը
մօտենամք զանոնք փեթակին մէջ առնելու՝ պէտք է բարակ մե-
տաղեայ շինուած դիմակով մը երեսը ծածկել, ձեռուըներն ալ
ձեռնոց անցընելով այնպէս պէտք է մօտենալ կոճակին, ապա

թէ ոչ մեղուք կը խայթեն զմեզ, բայց շատ մեղուաբոյծք ամենևին այս զգուշութիւնքն չեն ըներ, վասն զի չեն վախնար անոնց խայթուածէն, կամ չեն զգար, և կամ մեղուք կը խորշին անոնց մօտենալու:

Դեռ ամենայն կերպով բացայայտ չէ թէ ինչու համար մեղուները կը գաղթեն, գիտնականաց ոմանց և ընդհանուր հասարակ ժողովրդեան կարծիքն այս է որ, մեղուք կը գաղթեն, վասն զի երբ զանազան էգեր կը ծնանին և սակաւ ինչ կը մեծնան, այն ատեն կը սկսին զիրար ատել, որով կ՚ուզեն ամենայն էգ խումբ մը աշխատաւոր և արու մեղուաց իրեն ծգած զատուկ ուրիշ միաբանութիւն մը հաստատել. չեմք կրնար ստուգիւ հաստատել որ բուն պատճառը սա է, վասն զի կան փեթակներ ուր կը գտնուին զանազան էգ մեղուներ՝ բայց այսու հանդերձ չեն գաղթեր: Պատճառ մը որ կարելի է ամենուն ընդունելի ըլլալ



Դիմակ.

սա է որ, ինչպէս Արարիչն ամենայն բանաւոր և անբան էակաց մէջ դրած է սէր աճման և զարգացման իրենց ցեղից, այսպէս նաև դրած է այս ամենէն իմաստնագոյն և զարմանալի փոքրիկ միջատաց մէջ իրենց սեռն մշտնջենաւորելու սէրը, անոր համար կը գաղթեն որպէս զի բազմանան աճին անընդհատ կերպով:

ՔԱՂՈՑ ՄԵՂՐԻ. — Փեթակներէն մեղրը կը քաղեն գարնան երբ նոյն փեթակէն պարս կ՚ելնէ. եթէ գլխարկաւոր է փեթակը՝ կը կը բանան գլխարկը և դանակով կը քաղեն խորիսխ մեղուն, եթէ շրջանակաւոր է, շրջանակները կը հանեն և անոնց տեղը ուրիշ շրջանակ կը դնեն և հանած շրջանակներէն կը քաղեն մեղրն: Նոյն գործողութեան ժամանակ որպէս զի մեղուք չի խայթեն, մեղուադարմանը ծեռուըները ծեռնոցով գոցելու է, երեսը դիմակ մը անցնելու է, ոմանք ծծըմբեալ պատրոյգներ կը վա-

ռեն որպէս զի անոնց ծխէն թմրելով մեղուներն չի խայթեն, բայց սա վնասակար է, վասն զի կը սպաննէ մեղուները. եթէ կը փափագիմք առժամանակեայ թմրեցընել մեղուները, շարենք փեթակին քիչ մը մօտերն խոտ կամ լաթի կտորուանք, անոնց վրայ նետենք բորակի աղ և վառենք, ահաւասիկ մեղուք անոնց ծխէն քիչ ժամանակէն կը թմրին, կամ մեղուաղարմաններ որ նոյն խոտերուն և լաթերուն ծուխը փքոցով ուղղակի մեղուաց կ'ուղղեն: Մեղուներն երբ սոյն միջոցներով կը թմրին, մեղուա-



Ծխով մեղուները հալածելու կերպը.

ղարմանը փեթակէն կը հանէ խորիսխները, աման մը կառնու և մեղրը բջիջներէն անոր մէջ կը վազցընէ, ժամանակ մը կու գայ որ այլ ևս չի վազեր մեղրը, այն ատեն կը ժողվէ ամենայն խորիսխ կը լեցընէ պարկի մը մէջ և կը դնէ մամլոյ տակ, ընդհատ ընդհատ ճմլելով մնացած մեղրն ալ կը քաղէ: Մեղրը ինչպէս ամենուն արդէն ծանօթ է՝ տնտեսական պիտոյից մէջ շատ գործածական է, կը մտնէ գարեջրոյ, գինւոյ բաղադրու-

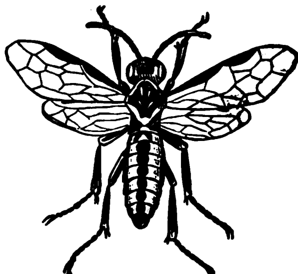
թեանց մէջ: Բժշկութեան մէջ ևս շատ գործածական է, վարի իբր դեղ հազի, կրծոց, շնչարգելութեան, մաքրիչ վիրաց, և այլն:

Խորիսխներէն մեղրը հանելէն վերջը կը մնայ մոմը, այն որ ճերմակ է, Աստուծոյ տաճարաց համար այնկից պատուական վառելու մոմ կը շինուի, իսկ այն որ դեղին է, կը գործածուի փայտէ մաքուր յատակներ և կամ կճեայ արձաններ փայլեցընելու, կոշկաներկ պատրաստելու:

ՄԵՂՈՒԱՑ ԽԱՅԹՈՒԱԾՆ. — Մեղուներն թէ և քաղցրաբարոյ անմեղուկ միջատներ են, բայց երբ տեսնին իրենց անձն վտանգի մէջ, այն ատեն կը յարձակին թշնամեաց վրայ և կը խայթեն. գրեթէ ընդհանրապէս մեղուք իրենց թշնամին խայթելու ժամանակ՝ ասեղնին կը մնայ խայթուածին մէջ, խայթուողն ջանալու է իսկոյն նոյն ասեղն վէրքէն խլել, և յետոյ վիրաց չորս կողմը ճմլել որ թոյնը դուրս ելնէ. ապա թէ ոչ վէրքը երթալով կ'ուռի, մանաւանդ երբ խայթուածն քիրելու ըլլայ: Ամենէն առաջնակ դեղ խայթուածին կսկիծն և ուռեցքն անցընելու՝ է դնել ամենասակաւ ինչ փենական թթուուտ: Եթէ փենական թթուուտ չի գտնուի, աւելի դիւրին միջոց մը կայ սովորական ջըրոյ մէջ խառնելու է աղ, քացախ և թրջելու է վէրքը:

բ. — Գոռեխք.

ԳՈՌԵԽ. — Մեղուներուն վայրենին է, անոնցմէ մեծ, գոյնը սև խառն դեղնով, մէջքը շատ բարակ.


Գոռեխ.


Բոռ.

Գոռեխք մեղուաց պէս խմբովին կ'ապրին և շատ բազմաթիւ են: Իրենք ալ երեք սեռէ կը բաղկանան արու, էգ և չէզոք:

իրենց բոյնը կը ձևացընեն գետինը մի մեդր խորութեամբ: Ունին վեցանիստ բջիջներ ուր էգը կը դնէ ձուերը, թրթուրք ձուէ ելլելով աշխատաւոր գոռեխները զանոնք կը կերակրեն, կը խնամեն: Ձմեռը ամէնն ալ կը մեռնին, միայն էգերը ողջ կը մնան, գարունն հասածին պէս կ'սկսին ձու ածել և այս կերպով նոր պարսեր կը ձևանան:

Գոռեխք սուր խայթոցներ ունին, որով կը խայթեն և խայթած տեղերնին թունաւոր հեղուկ մը կը ծորեն:

ԲՈՌ. — Այս վայրենի մեղուն կը կոչեն նաև Զամբուր, Զիաստաց, Իշամեղու: Խիստ թխակարմիր է մարմինը: Իր խոշոր բոյնը կը շինէ ծառոց խոռոչներուն մէջ, երբեմն երբեմն կը յարձակի ձիոց և մեր վրայ և կը խայթէ, կսկծեցուցիչ է սոր խայթուածը: Ամէն տեղ կը գտնուի:

Խմբովին կը բնակին բոռք. ձմեռը ամէնն կը սատկին միայն էգք կը մնան որ գարնան իրենց սերունդը կը բազմացընեն: Մշակութեան և ծաղկանց շատ վնասակար են:

գ. — Մրջիւնք.

ԿԱՐՄԻՐ ՄՐՋԻՒՆՔ. — Կարմիր կամ սովորական մրջիւնները թանթաթև միջատներէն են, խմբովին կ'ապրին, և երեք սեռէ բաղկացած են, արու, էգ և չէգոք: Արուք և էգք թևաւոր են, աշխատաւորք անթև: Չէգոքք, երկու՝ մասանց կը բաժնուին որոց մէկ մասը կոչի աշխատաւոր որոց գլուխը փոքր է, միւս մասը զինուոր՝ որոց գլուխը և կզակը զօրաւոր են: Էգ և չէգոք մրջիւնք ունին թունաւոր հիւթ մը բայց մասնաւոր խայթոց չունին, այլ իրենց կզակով կը խայթեն և հոն կը ծորեն իրենց թոյնը:

Մրջնոց տեսակին համեմատ իրենց բոյները մէկը միւսէն կը տարբերին: Ոմանց բոյնը գետնին տակն է հողով կազմուած. ոմանց պատերու կամ ժայռերու մէջ. ոմանց ալ ծառերու ճեղքուածներու, խոռոչներու մէջ է: Թրթուրները կը կերակրուին աշխատաւոր մրջիւններէն: Ձուերը 15 օրէն թրթուր կ'ըլլան, աշխատաւորք արև տանեն զանոնք մրջմնոցին բերանը կը տանին որ տաքնան և կամաց կամաց մեծնան: Թրթուրք բաւական

հասակնին առնելէն վերջը իրենց բժոժ մը կը շինեն, մէջը կ'ապրին և հոն կրելով կերպարանափոխութիւններին, կ'ըլլան կատարեալ մրջիւն. այն ատեն աշխատաւորք կը ծակեն բժոժները կը կերակրեն զանոնք մինչև որ կարենան իրենք զիրենք հոգալ:

Փոքրիկ են այս միջատները բայց շատ զարմանալի: Ոչ միայն իրենք իրենց տնակներ կը շինեն, ոչ միայն ընկերութեամբ՝ միաբան սերտ սիրով իրարու հետ կ'ապրին, այլ իրենք իրենց մէջ՝ ունին յատուկ լեզու մը որով իրարու միտքը կը հասկընան: Մրջիւն մը ուրիշ մրջիւնի բոյնը չերթար: Իրենք իրենց մէջ տեսակ մը առևտուր ունին. իրենց ցորենը փոխ կու տան ուրիշ խումբի մը, փոփոխութիւն կ'ընեն. միշտ պատրաստ են իրարու օգնելու: Մէջերնին ամէն բան հասարակաց է, այն ցորենի հատիկն զոր մրջիւնը բոյնը կը տանի, հասարակաց համբարանոցը կը պահուի, առանձին իրենց համար չէ, հապա ամենուն համար: Եթէ բոյներնին աւրենք, երկու օրուան մէջ կը շինեն: Այն մրջիւնը որ իր պարտքը չի կատարեր, կը պատժեն կը սպաննեն. իրենց մէջ միշտ խաղաղութիւն կը տիրէ: Երբեմն յանկարծակի օտար խումբերու հետ կը պատերազմին, պատերազմի ատեն իրենցմէ ով որ կը վիրաւորուի զայն յետոյ լաւ կը խնամեն. իսկ թշնամիէն բռնած գերիները կամ չարաչար կ'սպաննեն և կամ ուրիշ տաժանաւոր պաշտօն մը կու տան: Շաքարեղէն նիւթեր շատ կը սիրեն, արմտեաց և մրգաց շատ վնաս կը հասցընեն, որչափ որ ալ վնասակար են բայց շատ օգուտներ այլ ունին, շատերն ծառոց վնասակար միջատները կը ջարդեն:

բ. — Ծակողք.

ա. — Բուսակերք.

ԼՈՓԻՐ. — Սովորական ճանճէն քիչ մը մեծ է, պորտը երկայն և մեծ: Արուն սև է, իսկ էգը դեղին: Սոճեաց վրայ կը բնակի և անոնց մեծ վնաս կը հասցընէ: Էգը իր պորտի ծայրը երկայն սուր խայթոց մը ունի որով կը ծակծըկէ նոճիները և հոն կը դնէ իր ձուերը:

բ. — Գղթորակածք.

ՄՈՒՆ. — *Սովորական ճանճէն քիչ մը փոքր է, թխագոյն, եղջերք և թաթք տնկուած մազերով ծածկուած են։ Թևերը ապակւոյ պէս թափանցիկ են, պորտը գնդաձև։*

Էգ մուն կը ծակէ բուսոց տերևները և հոն կը ծրտէ իր ձուերը. տերևին վիրաւորած տեղերը կը գոյանան ուռեցք, որոնց մէջ կը մեծնան միջատին թրթուրները։ Այս ուռեցքները կոչին գղթոր։

Մուն կը բնակի ընդհանրապէս կաղնւոյ, վարդենւոյ, կաղամախի, թզենւոյ վրայ, և անոնց տերևները կը փճացընէ։

գ. — Միջատակերք.

ՊԻՄՊԼՈՍ. — *Այս միջատին պորտը շատ երկայն է և շարժուն, շատ երկայն են նաև թաթք և եղջիւրք։ Գոյնը գեղեցիկ սև, թևք թափանցիկ։*

Կը գտնուի լեռնային անտառաց մէջ, էգը ունի երկայն զօրաւոր գայլիկոն որով կը ծակէ թրթրոց մարմինը և հոն կը ծրտէ իր ձուերը, ասոնք մեծնալով կ'ուտեն կ'սպառեն թրթուրները։ Այս կերպով պիմպլոսը մշակութեան վնասակար միջատները կը ջարդէ՝ որով շատ օգտակար է։

Թանթաթեւք ունին չորս բարակ թափանցիկ թաղանթային թեւեր որոց վրայ ջղաց թելեր կան։ Առաջակողմեան թեւք քան զյետակողմեանս աւելի մեծ կ'ըլլան։ Կերպարանափոխութիւն կը կրեն։

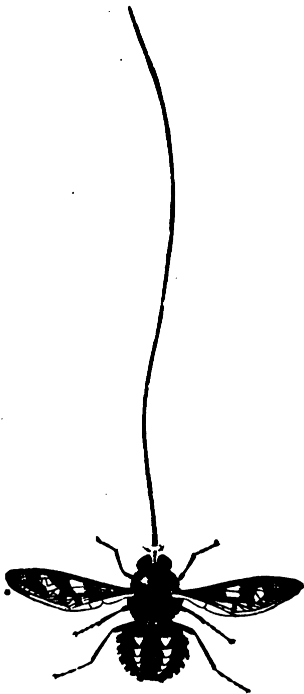
Էգ թանթաթևք իրենց պորտին ծայրը խայթոց մը ունին որով կը խայթեն իրենց թշնամին և կը թունաւորեն։ Ոմանք ունին երկայն գայլիկոն մը ուրիշ երկու կողմնակի թելերով։ Ոմանց թրթուրները ուրիշ կենդանեաց մարմնոյն մէջ կը մեծնան։ Մի քանիք ինչպէս մեղուք, մրջիւնք և այլն, միաբանութեամբ կ'ապրին։

Գ. ԿԱՐԳ. — ԹԻԹԵՌՆԻԿՔ.

ա. — Ցուընջենայինք.

ՊԻԵՐՈՍ. — Ունի չորս բոլորաձև թևեր, ճերմակ թեփերով ծածկուած, երակները սև են։ Եղջիւրք երկայն են և գնդածայր։ Աչք մեծ և դուրս ցցուած, լանջք կլոր, պորտը երկայն ձուաձև։ Մշակութեան ամենավնասակար է։ Մայիս կամ յունիս ամսոյն սկիզբները մէջտեղ կ'ելնէ։

Այս և ուրիշ ամենայն թիթեռնիկք՝ ծաղկանց հեղանիւթերը կը ծծեն իրենց քթափողով որ թելաձև պատիճ մ'է. հանգստեան ատեն զայն պարուրաձև կը բոլորեն, ծաղկանց հեղուկը ծծելու ատեն կը բանան։



Թելաձև պատիճ.

ԿԱՂԱՄԲԱԹԻԹԵՌՆ. — Այս թիթեռնիկը որ ընդհանրապէս կաղամբներու շուրջը կը թռչի՝ բոլորովին սպիտակ է. միայն վերին թևոց անկիւնն սև է, դարձեալ այս նոյն թևոց վրայ ունի երեք զոյգ սև բծեր։ Իրեն ձուերը կ'ածէ կաղամբներու վրայ, թրթուրք երբ ձուէ կ'ելնեն զարհուրելի վնաս կը հասցընեն կաղամբաց, ասոնց առջևը առնելու լաւագոյն միջոցն է արմատով վնասուած կաղամբները հանել այրել թրթուրներուն հետ։

Ասոր ազգէն է մաքուան որուն թևոց մեծ մասը դեղնագոյն է, ծածկած կարմիր ճերմակ մանիշակագոյն բծերով։

ԱՑԳԱՍԻՐԱՄԱՐԳ կամ **ԱԿՆ ՍԻՐԱՄԱՐԳԻ**. — Եւրոպիոյ ամենէն գեղեցիկ թիթեռնիկն է. Թևք անկիւնաւոր թխակարմիր են, և իւրաքանչիւրին վրայ կայ մի մի գեղեցիկ բիծ սիրամարգի տտան աչաց պէս։ Գարնան մէջտեղ կ'ելնէ։ Բազմաթիւ են ասոր տեսակքն։

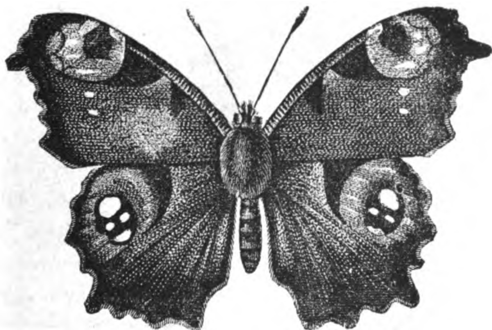


Մաքուան.

ՏՈՒԸՆՋԵՆԱՅԻՆՔ. Կը կոչուին այս թիթեռնիկները, վասն զի պայծառ արևու ատեն մէջտեղ ելնելով կը սկսին թռչիլ. Եղջիւրք թելաձև են, մարմիննին նուրբ։ Իրենց թրթուրը 16 ոտիկներ կ'ունենայ։

բ. — Վերջալուսայինք.

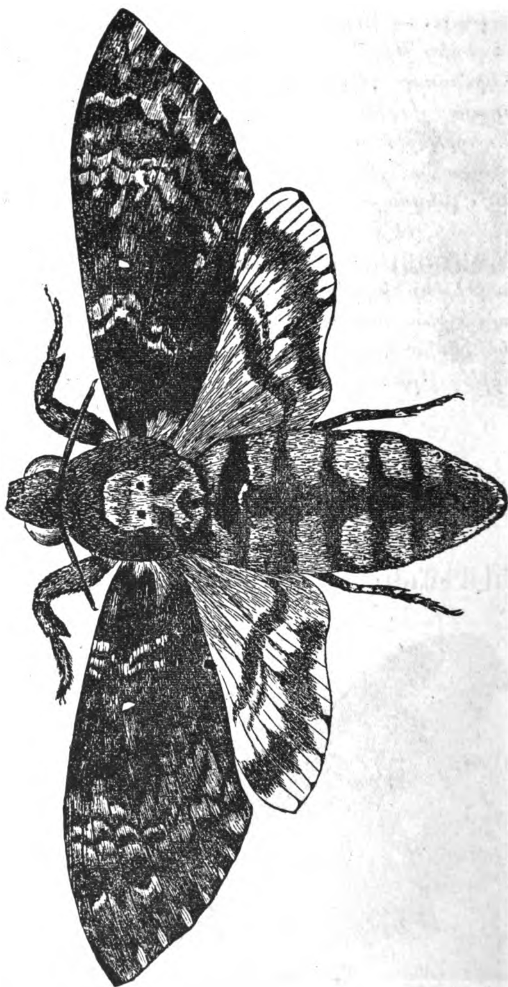
ՄԵՌԵԼԱԳԱՆԿ. — Մեծ թիթեռնիկ մ'է, մթագոյն,



Սյգասիրամարգ.

յաղթանդամ և ճնշեալ, կուրծքը ճիշդ մեռելի գլխու կը

նմանի։ Վերին թեւք շատ մեծ են, ստորինք փոքր, վշտա-ցած ատեն մկան պէս կը կոչէ։



Մեռելագլուխ.

Արեգական խոնարհելէն վերջը Մեռելագանկը զարհուրելի կերպով կը կոչէ՝ աստի ամենայն մեղուք կը սարսափին, սա կը

մօտենայ փեթակին, աներկիւղ ներս կը մտնէ կ'ուտէ խեղճ մեղուներուն մեղրն և լաւ մը կշտանալով կ'ելնէ փեթակէն: Մեղուք այս աւազակին դէմ դնելու համար կը փոքրկացընեն ականամոմով փեթակին ծակտիները այնպէս որ թիթեռնիկը չի կարենալով ներս մտնել կը փախչի, վասն զի այս կերպով երբ մեղուները կ'ամրացընեն իրենց փեթակը, իրենք ալ խմբովին դրան առջև կը կենան, և թիթեռնիկը եկածին պէս անոր վրայ կը յարձակին, պատերազմելով կը փախցընեն:

ՄԵՂՈՒԱԹԻԹԵՌՆ. — *Ճիշդ մեղուի կը նմանի այս թիթեռնիկը. Թևք թափանցիկ են, մարմինը սև: Կաղամախից վրայ կը գտնուի:*

ՎԵՐՋԱԼՈՒՍԱՅԻՆ. *Կը կոչուին յիշեալ թիթեռնիկք վասն զի արևու մտած ժամանակ կ'սկսին թռչել. Ծաղկանց նեքտարը կը ծծեն առանց յոգնելու արագ արագ կը թռչին:*

գ. — Շերասեայք.

ՇԵՐԱՄ. — *Այս ամենուն ծանօթ որդն ունի նաև ուրիշ շատ անուններ, օրինակի համար Հնդիկ որդն, Շերաս, Բոմբիւյուս, կերպասագործ կամ կերպասաբեր զեռուն, Ապրշմագործ որդն, և այլն: Այս որդն' է թրթուրն սպիտակ թիթեռնիկի մը, և միայն սոյն թիթեռնիկը կրնամք համարել մարդկութեան ամենէն օգտակարն:*

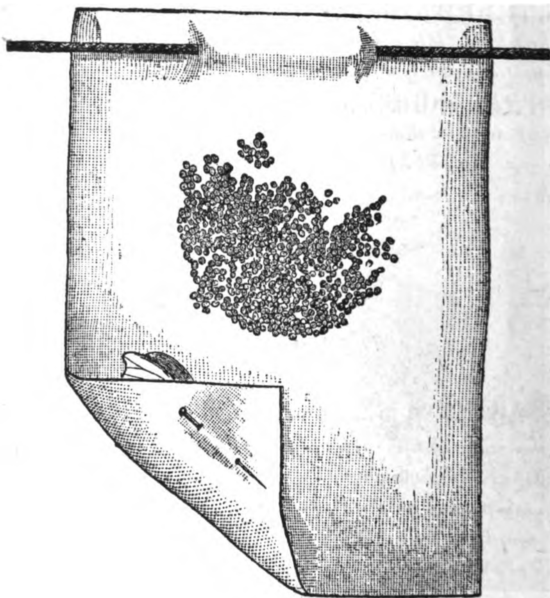


Շերամի թիթեռն.

Շերամ որդի թիթռան բովանդակ մարմինը դեղնագոյն ձիւնափայլ սպիտակ է, գլխին վրայ ունի երկու երկայն գեղեցիկ երջիւրք նման արմաւենւոյ տերևոց: Արու թիթռան երկայնութիւնն կրնայ ըլլալ 0մ,022 և կամ 0մ,025: Էգն աւելի երկայն է մանաւանդ պորտն ուր իւր ձուերն կը բովանդակէ, երկայնութիւնն

ընդհանրապէս կ'ըլլայ 0մ,038 և կամ 0մ,042։ Գլուխնին ձուաձև է, կողմնակի ունին երկու մեծամեծ աչուըններ։

Շերամի թիթեռն կատարեալ միջատ ըլլալու համար զանազան կերպարանափոխութիւն կը կրէ, նախ և առաջ ձուոյ վիճակի մէջ կ'ըլլայ, ձուէ ելնելով կ'ըլլայ թրթուր, թրթրոյ վիճակէն անցնելով հարսնեակ կ'ըլլայ և վերջապէս թիթեռն։ ԱՀաւասիկ այս ամենաօգտակար միջատին սոյն ամենայն



Շերամի ձուերն.

վիճակներն համառօտիւ կը գրեմք զանց առնելով ընդարձակ տեղեկութիւնք որ մեր կենդանաբանական գրքոյկէն չեն պահանջուիր։

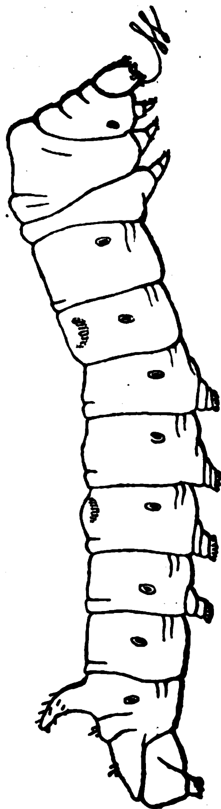
Շերամի իւրաքանչիւր էգ թիթեռն կ'ածէ 300 կամ 700 ձու։ Ուամիկք շերամի ձուերն ընդհանուր առմամբ շերամի հունտ կը կոչեն, սոյն կիրառութիւնը ունին նաև եւրոպացիք։ Ձուերն փոքրիկ գնդաձև մարմիններ են սակաւ ինչ

ոսպնակերպ, կեդրոնը ճնշեալ, 1,350 ձու հազիւ 1 դրամ կը կշռէ։ Չի փթթուած ձուերն ջրէն աւելի ծանր են։ Ասոնց կշիռը կը պակսի առաջին օրերէն մինչեւ յսկիզբն ցրտոյ։ Երբ Թիթեռն՝ ձուերն նոր ածած կ՚ըլլայ, նոյն ատեն ձուոց գոյնը բաց դեղնագոյն է, բայց մի քանի օրէն գորշ գոյն մը կ՚առնուն. գարնան ասոնց գոյնը կը փոխուի դէպ մանիշակագունոյ, յետոյ կամաց կամաց կ՚սկսին պայծառ դեղին գոյն մը ստանալ։

Շերամի Թրթուրք ձուէ ելնելու ատեն որ ընդհանրապէս բարեխառն երկրաց մէջ կ՚ըլլայ 15 կամ 20 ապրիլի եւ կամ մայիսի, ձուերն 10 առ հարիւր իրենց կշռէն կը կորսընցընեն։ Այն ժամանակներն կը փոխեն իրենց գոյնը, վերջապէս երբ ժամանակն կու գայ որ ձուերէ այլ եւս Թրթուրք պիտի ելնեն, այն ատեն որոշակի ձուոց պատեանին ներսը սեւ կէտ մը կ՚երեւի։ Քիչ ժամանակէն փոքրիկ որդերն ձուէ կ՚ելնեն, եւ բնական օրինօք որդոց ծնունդն կը պատահի այն ատեն մինչ կը ծլին կ՚աճին Թթենւոյ տերեւք որք են առաջնակարգ կերակուր այս նազելի փոքրիկ որդանց։ Ընտրելագոյն է շերամի Թրթուրներուն ճերմակ Թթենւոյ տերեւ կ՚երցընել քան Թէ կարմիր Թթենւոյ։ Կան եւ շերամարոյծք որք պարզ իրենց հետաքրքրութիւննին կատարելու համար կերցուցած են շերամի Թրթրոյ՝ մորենիի, վարդենւոյ, կնձւոյ, ծորենւոյ, ճարճրոյ, սոխորի. հազարի, գազւոյ, գետնակտաւոյ տերեւներ, բայց ամենեւին օգուտ մը չեն տեսած։

Շերամի որդն բնիկ է Արեւելեան Ասիոյ կողմերուն։ Արիստոտ իւր հին ազգաց պատմութեանց մէջ կը յիշէ շերամներ որք Թիլեր յառաջ բերելով անոնցմով կանայք պաստառներ լաթեր կը հիւսէին։ Պլինիոս եւս զայս կը հաստատէ եւ կը գրէ Թէ կային նաեւ ուրիշ որդեր՝ որք կապրէին նոճւոյ, հացւոյ, կաղնւոյ վրայ եւ անոնց տուած Թելերով այնպիսի հիւսուածներ կը պատրաստէին՝ որոնցմով ամառուան ջերմ եղանակին ասիաբնակ ժողովուրդք Թեթեւ շապիկներ կը շինէին։ Յոյնք ծանօթ էին այս որդան, բայց պարզ լսած էին որ այսպիսի որդ մը կայ այլ զայն չէին տեսած։ Պրոկոպէոս (իւր Գոթացւոց պատերազմին Դ գրոց մէջ) կը յիշէ որ շերամի որդը երկու կրօնաւորք Սերէացւոց (ի Հնդիկս) երկրէն բերած են Կ. Պոլիս Յուստինիանոս կայսեր ժամանակ (527–565)։ Հոս խնամեցին որդերը սեւ Թթենւոյ տե-

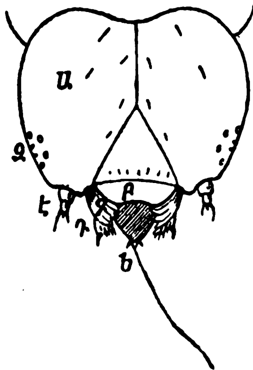
ըններով ճիշդ վեցերորդ դարուն մէջ: Շերամաբուծութեան արուեստը ճենացիք լաւ գիտէին բայց զայն ծածուկ կը պահէին օտար ազգաց չէին սորվեցըներ: Արաբացւոց ձեռօք ութերորդ դարուն լաւ ծաղկեցաւ սոյն շահաւէտ արուեստը, և աստի սկսաւ տարածուիլ և մեծ կարևորութիւն տալ շերամաբուծութեան Պարսկաստանի, Ռուսաստանի, Աֆրիկոյ, Սիկիլիոյ, Սպանիոյ կողմերն և հուսկ ուրեմն տարածուեցաւ նաև Իտալիոյ և Գաղղիոյ կողմերն:


Շերամ.

Շերամի թրթուրը ձուէ ելած ժամանակ, ամենափոքրիկ թըրթուր մ'է երկայնութիւնն հազիւ 0մ,002 կը հասնի: Այն որդը թրթրոյ վիճակի մէջ 35 կամ 40 օր կը կենայ: Թրթրոյ վիճակը անցընելէն վերջը կը կշռէ 5–7 գրամ, երկայնութիւնն կ'ըլլայ 0մ,08–0մ,10: Ծննդեան ժամանակ ատոր գոյնը թուխ կամ սև կ'ըլլայ, որուն պատճառն իր վրայի թխագոյն պատեան կամ խորխն է. բայցերաք մարմինը մոխրագոյն սպիտակ է: Կամաց կամաց յիշեալ խորխն վրայէն կ'իյնայ, և թրթուրը բոլորովին լերկ կը մնայ:

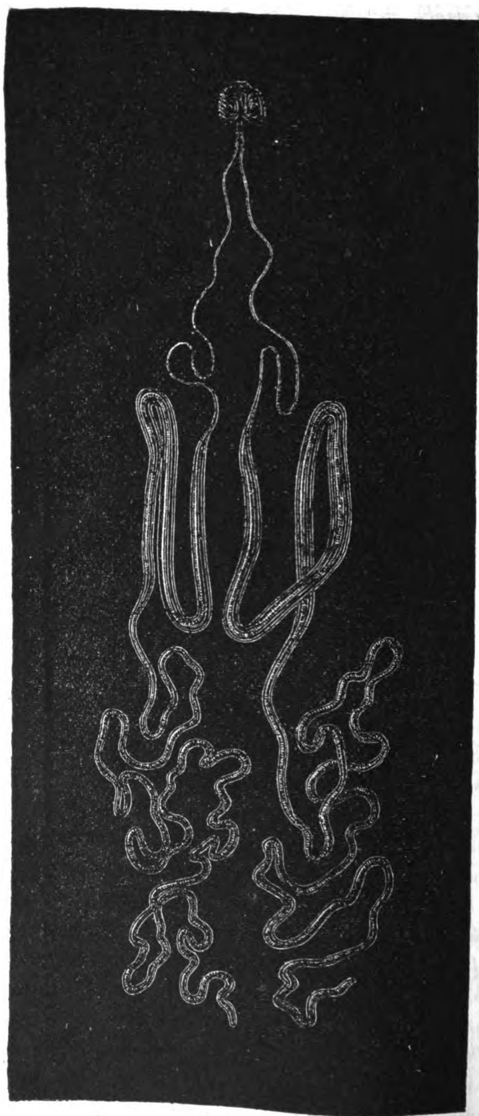
Շերամ որդի արտաքին կազմուածքը գրեթէ ճիշդ սովորական թրթուրներուն կազմուածքին կը հաւասարի, կան բազմաթիւ թիթեռանց թրթուրք որք շատ գեղեցիկ մորթով ծածկուած կ'ըլլան, մինչդեռ այս մետաքսաբեր թրթուրը այնքան գեղեցիկ մորթ մը չունի: Բովանդակ մարմինը կը բաղկանայ 12 մանեակներէ, գլուխը կը բաղկանայ երկու կողմնակի և մի առաջակողմեան թեփերէ, կողմնակի թեփերուն վրայ կան վեց

զոյգ աչք. վերին շուրթն կը գտնուի անմիջապէս առաջակողմեան թեփին ներքեւն, սոոր կը յաջորդէ ստորին շրթունք երկայն մետաքսեայ փողով։ Կզակք զօրաւոր են և կը գտնուին անմիջապէս շրթանց երկու կողմն և հորիզոնական կերպով կը շարժին։ Ստորին շրթանց փողաձև մասէն որդը դուրս կը հանէ մետաքսաբեր թելն, և ըստ կամս սոյն փողը կը շարժէ ասդին անդին։ Գլխէն սկսեալ առաջին երեք մանեկաց վրայ կան մի մի զոյգ ոտքեր զինեալ զօրաւոր եղունգներով. ասոնցմէ վերջը կը յաջորդեն ուրիշ երկու մանեակք որք ոտք չունին և վերջապէս վեցերորդ, եօթներորդ, ութերորդ, իններորդ մանեակք ունին մի մի



Ա. Գանկ. — Բ. Վերին շուրթն. — Գ. Կզակ. — Դ. Ծամելիք. — Ե. Ներքին շուրթն և մետաքսեայ փող. — Զ. Աչք. — Է. Բողկունք.

զոյգ ոտուըններ։ Առաջակողմեան երեք մանեկաց ոտուըններն կոչին առաջակողմեան ոտուընք որոնցմով թթենւոյ տերևները կը բռնէ կ'ուտէ. յետակողմեան մանեկաց վրայ գտնուածները սուտ ոտք կը կոչուին որք կը վերջանան սուր ճանկերով, ասոնցմով որդը տերևներուն վրայէն կը կախուի։ Շերամ որդի ամենէն հետաքրքրական գործարանն է այն՝ որով կենդանին կը գործէ և կու տայ թանկագին նիւթ մը զոր կը կոչեմք մետաքս, որով ամենապատուական հիւսուածք կը պատրաստուին։ Այս գործարանը կը գտնուի կենդանւոյն մարմնոյն անմիջապէս միջավայրն և են երկու գեղձք։ Սոյն



Մետաքսաբեր գե՛ղձք.

երկու գեղձերուն վերին ծայրք երթալով բարակնալով կ'երկըննան եւ կը դիմեն դէպ ի գլուխ եւ վերջապէս կու գան կը բացուին Թրթրոյ ներքին շրթանց մետաքսեայ փողին մէջ։ Այս մետաքսեղէն նիւթը բաժնուելով գեղձերէն՝ երբ մետաքսեայ փողէն դուրս կ'ելնէ՝ օդոյ ազդեցութեամբ կ'ուժովնայ, այս թելերէն մի քանին իրարու հետ հիւսուելով կը ձեւանայ սովորական պատուական մետաքսեայ թելը։ Երբեմն այս մետաքսեայ թելը փայլուն դեղին կ'ըլլայ երբեմն ալ պատուական ոսկեգոյն։ Որդը այս թանկագին թելը յառաջ կը բերէ իւր Թրթրոյ վիճակին ամենավերջին ժամանակներն, մինչ պիտի փոխուի հարսնեկի։


Թրթուր.

Շերամի Թրթուրը բժոժի մէջ չի մտած, շարունակ թթենւոյ տերեւներով կը սնանի, բայց երբ ժամանակն կու գայ


Թրթուրը բժոժ կը ձեւացընէ.

որ բժոժի մէջ պիտի մտնէ, այն ատեն կերակուր ուտելէ կը դադրի, մարմինը առաջ որ տերեւագոյն կանաչ էր, եր-

թալով կ՚ապիտականայ, վասն զի շարունակ կերած տերևներն մարսելով կղկղանքն դուրս կը հանէ. մարմինը կ՚երկըննայ և կը բարակնայ, ամենավերջին կղկղանքն կ՚ըլլայ սակաւ ինչ կալաքարային հեղուկ մը։ Այս ամենայն ինչ երբ կը տեսնեմք շերամի թրթրոյ վրայ՝ սա նշան է որ որդին բժոժ շինելու ժամանակն հասած է, թթենւոյ տերևոց և ճիւղոց վրայ կը սկսի քալել համբուն վրայ արձակելով մետաքսեղէն հիւթը, աստանդական կը պտըտի մինչև որ իր բժոժը ձևացընելու պատշաճ տեղ մը գտնէ, գտածին պէս իսկոյն աշխուժութեամբ իր մետաքսեղէն թելով խաւ խաւ փաթութ մը ձևացընելով, մէջը կը մտնէ և վերջապէս մէկ քանի օրէն բովանդակ իր վրան կը պատէ անթիւ անհա-



Բժոժ. Հարսնեակ.

մար թելերու փաթութով և ինքը մէջը կը բանտուի, և այսկերպով կը ձևանայ բժոժը։ Շերամ որդը բժոժը ձևացընելու համար 72 ժամ կ՚անցընէ, հաշուած են որ սոյն որդը նոյն ատեն 300,000 անգամ գլուխը բոլորաձև կը շրջէ որպէս զի բժոժին լաւ ձև մը տայ, իւր վրայ բովանդակ փաթթած թելին երկայնութիւնն կը հասնի 1400 կամ 1500 մետրի։ Որդը բժոժին մէջ բանտուելէն վերջը հոն անշարժ կը մնայ, մարմինը մոմի գոյն կ՚առնու, առաջուան որդի տեսքն կը կորսնցընէ, կամաց կամաց երկրորդ և երրորդ մանեակներուն վրայ թևեր կը ձևանան, և ահաւասիկ որդը

հարսնեակ կ'ըլլայ բոժոժին մէջ մնալէն 18 կամ 20 օր վերջը։ Հարսնեակը նախ սպիտակագոյն է և երթալով թխակարմիր գոյն մը կ'առնու, վերջապէս հարսնեակը կը փոխուի ձիւնափայլ սպիտակագոյն թիթռան, և խեղճ որդ մը որ ինքն իրեն գերեզմանն ձևացընելով մէջը թաղուեցաւ՝ ահաւասիկ բոլորովին նոր և անմեղուկ կերպարանք մը առնելով կ'ուզէ գերեզմանէն դուրս ելնել։ Բերնէն մի քանի կաթիլ կալաքարային հեղուկ մը կը կաթեցընէ՝ որ կը լուծէ բոժոժին մետաքսեայ թելերու կպչուն նիւթը, և թիթեռնիկը թելերը իր փափուկ թաթիկներով աստին անդին առնելով առանց կտրելու կը բանայ անցք մը՝ ուսկից գլուխը դուրս կը հանէ. և ահաւասիկ կէս ժամ իր գերեզմանը շարժելէն վերջը, բովանդակ մարմնով դուրս կ'ելնէ. մարմնով յարութիւն կ'առնու։

ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆ

ՇԻՐԱՄԻ ՎՐԱՅ



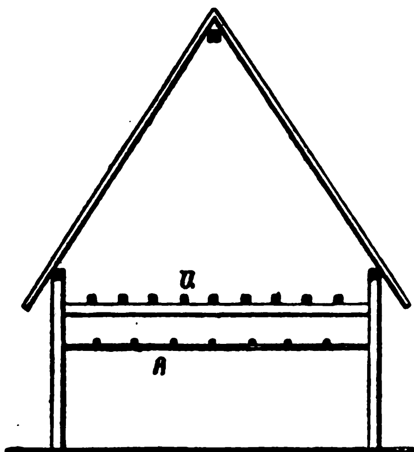
ՇԵՐԱՄԱԴԱՐՄԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Ինչպէս տեսանք որ բնութեան մէջ այն ամենայն կենդանիք որք մարդուս շատ օգուտք ունին մարդս ալ անոնց վրայ աւելի խնամք կը տանի իւր շահուն համար, այս ամենաօգտակար անասուններէն ալ մինն շերամն ըլլալով մասնաւոր կերպով կը սիրուի և կը խնամուի ի մարդկանց, ուստի այժմ նոր գիտութիւն մը դարձաւ ասոնց վրայ պարապիլն և այս պարապումն առանձին անուամբ կոչեցին [illegible] կամ [illegible]։ Ասիոյ ամենաջերմին կողմերն շերամի որդը կը մեծցընեն բացօթեայ թթենեաց ծառոց վրայ. Բայց Եւրոպիոյ ամէն կողմերն ամենևին այն միջոցը չեն գործածեր, այլ միշտ զանոնք յարկածածուկ տեղեր և կամ մասնաւոր շերամնոցներու մէջ կը խնամեն։ Թթենեաց տերևները դալար դալար ծառէն քաղելով շերամի որդերուն անկողին կ'ընեն՝ ձուէ ելնելնէն մինչև բոժոժ ձևացընելու ժամանակնին, այս կերպով շերամները դարմանելն մէկ խօսքով կոչեմք [illegible] [illegible]

որ այժմ ալ հասարակ ամենայն ծաղկեալ տեղեր տարածուած է։ Արուեստական շերամաբուծութիւնը սակաւ ինչ տնական գիտութեամբ թէ ազնուականն և թէ գեղջուկն ի գործ կը դնէ։ Ազնուականք մասնաւոր շերամնոցներ ունենալով իրենց, հանդիստ կենալով կրնան շերամ բռնել և մեծցընել զանոնք, իսկ գեղջուկք՝ հարկ կ'ըլլայ որ շատ անգամ իրենց տնակնին թողուն շերամներուն որ հոն լաւ մը աճին, առանց հիւանդութեան, և իրենք կ'ստիպուին ցորենի ամբարանոցներու մէջ բնակիլ մինչև որ շերամք բոժոժ կազմեն։ Ընդհանրապէս գեղջուկք քիչ քանակաւ շերամ կը պահեն, իսկ վաճառականք և կամ ուսումնական շերամաբոյծք շատ բազմութեամբ կը պահեն, անոր համար ատոնց յատուկ տնակներ կը շինեն զոր կոչեմք շերամնոց. այս տնակները այնպիսի կերպով կը շինեն որ ըստ կարելւոյն շերամք առանց հիւանդութեան մեծնան բազմանան, օդը փոփոխելու համար կան անոնց մէջ վառարաններ, հոն կը նային որ օդը չոր պահեն վասն զի չոր օդը շերամներուն համար ամենակարևոր է։ Շերամնոցը ընդհանրապէս թթենիներու մօտ կը շինեն, կը նային որ չէնքին մօտ գարշահոտ բուրմունք չըլլայ։

Շերամներու վրայ ամենայն պարապողք գիտեն որ շերամի թիթեռնիկք բոժոժէ ելածնուն պէս կը սկսին անհամար ձու ածել. այս ձուերն մինչև որ գարունն գայ՝ շերամաբոյծք խնամքով կը պահպանեն մասնաւոր ցուրտ տեղեր որք ձմերոց կը կոչուին, որպէս զի չըլլայ թէ ջերմութեամբ ժամանակէն առաջ ծնանին։ Ձուերէն շերամի որդերն հանելու համար, կան զանազան միջոցք։ Ամենահին ատենները կենդանեաց աղբին մէջ կը դնէին և այս կերպով ձուոց թխսումն կը կատարուէր։ Երբեմն կ'ըլլայ որ ձուք իրենք իրենց կը ծնանին, եթէ ձուերն ցուրտ տեղերէն յանկարծակի դնեմք ամենաջերմ օդոյ ազդեցութեան տակ։ Կան զանազան արևելեան գիւղացի շերամաբոյծք որք ձուերն թխսելու համար իրենց ջերմ անկողիններուն մէջ կը պահեն։ Այս ամենայն միջոցք ամենևին լաւ չեն այլ և վնասակար։ Արդի բանիբուն շերամաբոյծք լաւագոյն միջոցով կը թխսեն ձուերն։ Ունին վառարանով սենեակ մը որուն մէջ ձուերն կը դնեն տարածելով հասարակ թղթերու վրայ։ Կը ջանան սենեակին օդը չոր և սակաւ ինչ խոնաւ պահել, վառարանն կը վառեն որուն աստիճանը 12^{0} (ըստ Կէլսոսի) յաջորդաբար մինչև 20^{0}–30^{0} կը բարձրացընեն։ Շերամաբոյծք երբեմն երբեմն կը շարժեն ձուերն որպէս զի ազատութեամբ օդ ընչեն։ Թխսումը կրնայ տևել կէս և կամ ամբողջ մէկ ամիս, և ահաւասիկ մինչ ջերմութիւնը երթալով կ'աւելնալու խոնաւութեան հետ, այն ատեն ձուերն կը բացուին, շերամի որդունք դուրս կ'ելնեն, որոնք իրենց առաջի օրերն Աղւէս կը կոչուին, երկայնութիւննին հազիւ 3 հազարորդամետր կ'ըլլայ. ծանրութիւննին կէս հազարորդագրամ։ Ամբէջք հազիւ թէ

ձուէ կ'ելնէն, կը սկսին թթենւոյ տերևոց ամենափափուկներն ուտել և կամաց կամաց մեծնալ։

Ողջ և պատուական բժոժներէն փոքրիկ մաս մը չերամաբոյծը ձուաքերութեան համար կը պահէ, արուի և իգի բժոժներէն դիւրին է որոշել երկու սեռի բժոժք. արուի բժոժն թեթև կ'ըլլայ, իգին ծանր, իսկ միւս ամէնն ժողվելով՝ մետաքս կը քաղէ անոնցմէ։ Շերամաբոյծը լաւ ուշադրութիւն կը դնէ չերամներուն վրայ որ երբ ասոնք հարսնեկի կը փոխուին՝ որ ընդհանրապէս բժոժ ձևացընելէն 7 օր վերջը կ'ըլլայ՝ այն ատեն կը ժողվէ մի քանի աշխատաւորք, թթենւոյ հիւղերն տաղաւարներէն վար կ'առնեն. ամէն աշխատաւոր մի մի հիւղ առնելով անոց վրայի չերամի բժոժներն կը քաղեն, աղտեղիները և



Տաղաւար չերամներու.

փտտուածները մաքուրներէն և առողջներէն կը զատեն. և անոնք որ մաքուր են տափարակ սակառներու մէջ կը դնեն, և զանոնք ջերոցի մէջ վրայէ վրայ կը շարեն. ջերոցը 70 կամ 80 աստիճանի տաքցընելով, կը խեղդուին բժոժներուն մէջի հարսնեակները, այն գործողութիւնը լմնալէն վերջը, պէտք է բժոժները բացօթեայ շուք տեղ մը տարածել որ չորնան և շարունակ վեր վար ընել որպէս զի միօրինակ չորնան և անպիտան մէջերէ պահուին։ Յետոյ բժոժներուն մետաքսեայ թելը քակելու համար՝ կ'առնուն քուռ մը բժոժ և կը դնեն

եռացեալ ջրոյ մէջ, այս ջուրը լաւ մը կը կակղցընէ բոժոժներուն վրայի մածուցիկ նիւթը և կը լուծէ զայն, այն ատեն թեթև կերպով դաւազանով մը կամ վրձինով մը կը զարնեն բոժոժներուն, որով անոնց վրայի մազմզուկները կ'ելնեն և մաքուր թելը ազատ կը մնայ, այս թելին ծայրը բռնելով կը սկսին հոլովակի վրայ առնուլ։ Բոժոժներուն թելերն իրարու հետ հիւսուելով պատուական մետաքսեայ պաստառներ կը պատրաստեն՝ ուսկից եկեղեցւոյ շապիկներ կը շինուին, և հարուստ մարդկանց հագուստ։ Մետաքսէ թելը թէև սուղ է բայց ամենաուժոյն է, անոր համար դերձակք զայս շատ կը գործածեն։ Այժմ բովանդակ աշխարհիս վրայ տարին 40 միլիոն հազարադրամ մետաքս կը պատրաստեն, որ մէկ ու կէս միլիար ֆրանգ կ'արժէ։

Ամենէն առաջնակարգ մետաքսի գործարանն կը գտնուի ի Լիոն ուր 50,000 աշխատաւորք կը գործեն։

Մետաքսագործութեան կարևորութիւն տուող ազգերն են նախ և առաջ Գաղղիացիք, Իտալացիք, Ճենացիք։ Ասոնք ոչ միայն այժմ՝ այլ նաև հին ատեններ նշանաւոր էին շերամաբուծութեան մէջ ինչպէս մեր Նախնի մեծ պատմաբանն իսկ կը վկայէ «Ճենաստան, աշխարհ շատ և ազնիւ. վասն որոյ և բնակիչքն արուեստաւորք կերպասագործք»։ Ասոնցմէ վերջը կու գան Ճաբոնացիք, Հնդկաստանցիք, Արևելեան Կովկասեանք, Աւստրիացիք, Սպանիացիք. իսկ ազգայնոց մէջ Պրուսացիք, Պարտիզակցիք, Ամասիացիք աւելի կը պարապին այս շահաբեր արուեստին։

Ռուսահայաստանի կողմերն Մեղրի գիւղին մէջ շատ յառաջացած է շերամաբուծութիւնը, տարին գրեթէ 1200 փութ խոզակ կը հացընեն։ Շիկահող գիւղին մէջ մեծ խնամք կը տանին շերամի որդան. շերամնոցք ընդհանրապէս շինուած կ'ըլլան գետնէն մէկ ու կէս մետր բարձրութեամբ. երբեմն տանց մէջ ալ կը սնուցանեն, ընդարձակ սրահի մը՝ որ ընտանեաց ալ բնակավայր և ննջարանն է. իրենց սենեկին միջավայրը եղող վառարանին բոլորտիքը ծառոց ճիւղեր շարուած են, և անոնց վրայ կ'աշխատին և կը գործեն շերամի որդերն։ Հոս տարուէ տարի կը վատթարանայ բնակչաց երբեմն շահաւոր արուեստը, պատճառն է կարևոր հոգ և խնամք տանելն չի գիտնալնին։ Նմանապէս մեր կողմերն Օրդուբատի միակ արուեստ ու հարտարութիւնն շերամաբուծութիւնն է, ուր տարին հարիւր քան հազարադրամէ աւելի շերամի բոժոժք կը փոխադրուին յիտալիոյ. ի Ճաբոնէ, ի Գաղղիոյ և ի Խորասանէ։

ԲՈՄԲԻՒԼՈՍ. — Թեփաթև միջատներ են, կատարեալ կերպարանափոխութիւն կը կրեն. իրենց թրթուրները ունին 16 թաթեր. հարսնեակ չեղած կ'սկսին իրենց վրայ մետաքս պատել և մի մի բոժոժ ձևացընելով անոնց մէջ կը

բանտուին վերջը Թիթեռնիկ ըլլալով բժոժը կը ծակին դուրս կ'ելնեն, այլ անկից վերջը չեն ուտեր և շուտ մը կը մեռնին։ Ծառոց վրայ կ'ապրին, իրենց Թրթուրք ծառոց տերևները կ'ուտեն։ Այս միջատաց մէջ ամենէն օգտակարք Շերամներն են որոնց վրայ խօսեցանք։ Իսկ ամենէն վնասակարք են Թափօրական թրթուրքն, բազմութեամբ ի միասին կ'ապրին մէկը միւսին ետևէն կարգաւ Թափօր մը ձևացուցած կը սկըսին կաղնւոյ վրայ ելնել, իրենցմէ մին առաջնորդ կ'ըլլայ, գորշագոյն են և մազոտ։ Ասոնք և ասոնց սերիչ շատ տեսակներն ինչպէս լիպարը երկրագործութեան մեծ վնաս կը հասցընեն։

դ. — Գիշերայինք.

ՑԱՑԳԱԹԻԹԵՌՆ. — *Գիշերային Թիթեռնիկ մ'է, եղջիւրք Թելաձև են, վերին Թևք Թուխ գեղին են, ստորինք սպիտակ։ Երկրագործութեան սաստիկ վնասակար է։*

Ասոր ազգէն է կարմիր կատոկալը, մեծ Թիթեռնիկ մ' է ստորին Թևերը կարմիր սև խառն, վերինք մոխրագոյն են։ Ասոնք գիշեր ատեն կը սկսին Թռչիլ։

ԳԻՇԵՐԱՅԻՆՔ. *Մետաքսակերպ եղջիւրներ ունին, մարմիննին մեծ է, առաջակողմեան Թևք բարակ են և Թխագոյն, իսկ յետակողմեանք լայն և պայծառ գոյնով։ Իրենց Թըրթուրք անմազ են և հողին մէջ ծածկուած սեր հարսնեկի կը փոխուին։*

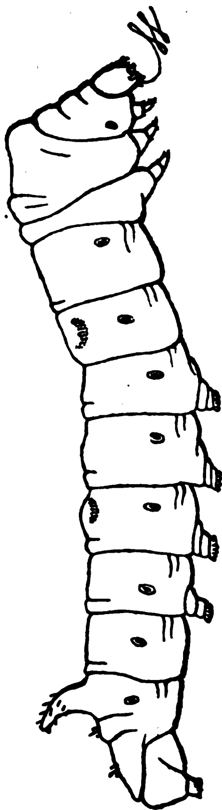
ե. — Երկրաչափականք.

ԾԵՐԷՆ. — *Ցերեկային Թիթեռնիկի կը նմանի, Թևերը սպիտակ բոլորաձև սև բծերով ծածկուած։ Թրթուրը ունի 5 զոյգ Թաթեր, մէջքին կամարի ձև մը տալով կը քալէ։*

ԱԿԻՏԱԼ. — *Ասոր Թևերը կամարաձև Թուխ և բացա-*

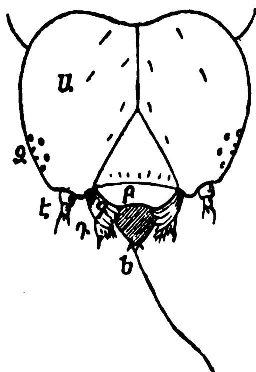
ըններով ճիշդ վեցերորդ դարուն մէջ: Շերամաբուծութեան արուեստը ճենացիք լաւ գիտէին բայց զայն ծածուկ կը պահէին օտար ազգաց չէին սորվեցըներ: Արաբացւոց ձեռօք ութերորդ դարուն լաւ ծաղկեցաւ այս շահաւէտ արուեստը, և աստի սկսաւ տարածուիլ և մեծ կարևորութիւն տալ շերամաբուծութեան Պարսկաստանի, Ռուսաստանի, Աֆրիկոյ, Սիկիլիոյ, Սպանիոյ կողմերն և յուսկ ուրեմն տարածուեցաւ նաև Իտալիոյ և Գաղղիոյ կողմերն:

Շերամի թրթուրը ձուէ ելած ժամանակ, ամենափոքրիկ թըրթուր մ'է երկայնութիւնն հազիւ 0մ,002 կը հասնի: Այն որդը թրթրոյ վիճակի մէջ 35 կամ 40 օր կը կենայ: Թրթրոյ վիճակը անցընելէն վերջը կը կշռէ 5–7 գրամ, երկայնութիւնն կ'ըլլայ 0մ,08–0մ,10: Ծննդեան ժամանակ ասոր գոյնը թուխ կամ սև կ'ըլլայ, որուն պատճառն իւր վրայի թխագոյն պատեան կամ խորխն է. բայց իրօք մարմինը մոխրագոյն սպիտակ է: Կամաց կամաց յիշեալ խորխն վրայէն կ'իյնայ, և թրթուրը բոլորովին լերկ կը մնայ:


Շերամ.

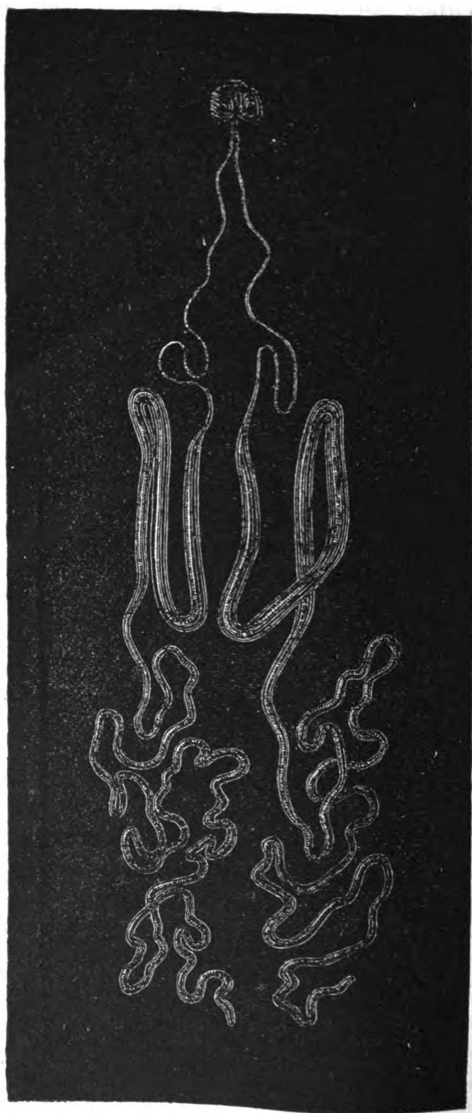
Շերամ որդի արտաքին կազմուածքը գրեթէ ճիշդ սովորական թրթուրներուն կազմուածքին կը հաւասարի, կան բազմաթիւ թիթռանց թրթուրք որք շատ գեղեցիկ մորթով ծածկուած կ'ըլլան, մինչդեռ այս մետաքսաբեր թրթուրը այնքան գեղեցիկ մորթ մը չունի: Բովանդակ մարմինը կը բաղկանայ 12 մանեակներէ, գլուխը կը բաղկանայ երկու կողմնակի և մի առաջակողմեան թեփերէ, կողմնակի թեփերուն վրայ կան վեց

զոյգ աչք. վերին շուրթն կը գտնուի անմիջապէս առաջա-
կողմեան թեփին ներքեւն, ասոր կը յաջորդէ ստորին շըր-
թունք երկայն մետաքսեայ փողով։ Կզակք զօրաւոր են եւ
կը գտնուին անմիջապէս շրթանց երկու կողմն եւ հորիզոնա-
կան կերպով կը շարժին։ Ստորին շրթանց փողաձեւ մասէն
որդը դուրս կը հանէ մետաքսաբեր թելն, եւ ըստ կամս
տոյն փողը կը շարժէ ասդին անդին։ Գլխէն սկսեալ առա-
ջին երեք մանեկաց վրայ կան մի մի զոյգ ոտքեր զինեալ
զօրաւոր եղունգներով. ասոնցմէ վերջը կը յաջորդեն ուրիշ
երկու մանեակք որք ոտք չունին եւ վերջապէս վեցերորդ,
եօթներորդ, ութերորդ, իններորդ մանեակք ունին մի մի



Ա. Գանկ. — Բ. Վերին շուրթն. — Գ. Կզակ. — Դ. Ծամելիք. — Ե. Ներքին շուրթն եւ մետաքսեայ փող. — Զ. Աչք. — Է. Բողկուկք.

զոյգ ոտուըններ։ Առաջակողմեան երեք մանեկաց ոտուըներն
կոչին առաջակողմեան ոտուընք որոնցմով թթենւոյ տերեւները
կը բռնէ կ՚ուտէ. յետակողմեան մանեկաց վրայ գտնուած-
ները սուտ ոտք կը կոչուին որք կը վերջանան սուր ճանկերով,
ասոնցմով որդը տերեւներուն վրայէն կը կախուի։ Շերամ
որդի ամենէն հետաքրքրական գործարանն է այն՝ որով կեն-
դանին կը գործէ եւ կու տայ թանկագին նիւթ մը զոր կը
կոչեմք մետաքս, որով ամենապատուական հիւսուածք կը
պատրաստուին։ Այս գործարանը կը գտնուի կենդանւոյն
մարմնոյն անմիջապէս միջավայրն եւ են երկու գեղձք։ Սոյն



Մետաքսաբեր գեղձք.

երկու գեղձերուն վերին ծայրք երթալով բարակնալով կ'եր-կընկնան և կը դիմեն դէպ ի գլուխ և վերջապէս կու գան կը բացուին թրթրոյ ներքին շրթանց մետաքսեայ փողին մէջ։ Այս մետաքսեղէն նիւթը բաժնուելով գեղձերէն՝ երբ մետաքսեայ փողէն դուրս կ'ելնէ՝ օդոյ ազդեցութեամբ կ'ուժովնայ, այս թելերէն մի քանին իրարու հետ հիւսուելով կը ձևանայ սովորական պատուական մետաքսեայ թելը։ Երբեմն այս մետաքսեայ թելը փայլուն դեղին կ'ըլլայ երբեմն ալ պատուական ոսկեգոյն։ Որդը այս թանկագին թելը յառաջ կը բերէ իւր թրթրոյ վիճակին ամենավերջին ժամանակներն, մինչ պիտի փոխուի հարսնեկի։



Թրթուր.

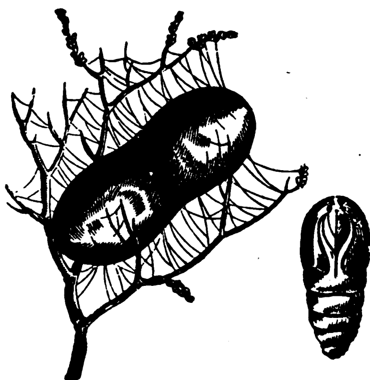
Է. Շերամի թրթուրը բոժոժի մէջ չի մտած, շարունակ թթենւոյ տերևներով կը սնանի, բայց երբ ժամանակն կու գայ



Թրթուրը բոժոժ կը ձևացընէ.

որ բոժոժի մէջ պիտի մտնէ, այն ատեն կերակուր ուտելէ կը դադրի, մարմինը առաջ որ տերևագոյն կանաչ էր, եր-

թալով կ'ապիտականայ, վասն զի շարունակ կերած տերևներն մարսելով կղկղանքն դուրս կը հանէ. մարմինը կ'երկըննայ և կը բարակնայ, ամենավերջին կղկղանքն կ'ըլլայ սակաւ ինչ կալաքարային հեղուկ մը։ Այս ամենայն ինչ երբ կը տեսնեմք շերամի թրթրոյ վրայ՝ սա նշան է որ որդին բժոժ շինելու ժամանակն հասած է, թթենւոյ տերևոց և ճիւղոց վրայ կը սկսի քալել ճամբուն վրայ արձակելով մետաքսեղէն հիւթը, աստանդական կը պտըտի մինչև որ իր բժոժը ձևացընելու պատշաճ տեղ մը գտնէ, գտածին պէս իսկոյն աշխուժութեամբ իր մետաքսեղէն թելով խաւ խաւ փաթթութ մը ձևացընելով, մէջը կը մտնէ և վերջապէս մէկ քանի օրէն բովանդակ իր վրան կը պատէ անթիւ անհա-



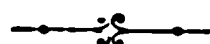
Բժոժ. Հարսնեակ.

մար թելերու փաթթութով և ինքը մէջը կը բանտուի, և այսկերպով կը ձևանայ բժոժը։ Շերամ որդը բժոժը ձևացընելու համար 72 ժամ կ'անցընէ, հաշուած են որ սոյն որդը նոյն ատեն 300.000 անգամ գլուխը բոլորաձև կը շրջէ որպէս զի բժոժին լաւ ձև մը տայ, իւր վրայ բովանդակ փաթթած թելին երկայնութիւնն կը հասնի 1400 կամ 1500 մետրի։ Որդը բժոժին մէջ բանտուելէն վերջը հոն անշարժ կը մնայ, մարմինը մոխի գոյն կ'առնու, առաջուան որդի տեսքն կը կորսնցընէ, կամաց կամաց երկրորդ և երրորդ մանեակներուն վրայ թևեր կը ձևանան, և ահաւասիկ որդը

հարսնեակ կ'ըլլայ բոժոժին մէջ մոնելէն 18 կամ 20 օր վերջը։ Հարսնեակը նախ սպիտակագոյն է և երթալով թխակարմիր գոյն մը կ'առնու, վերջապէս հարսնեակը կը փոխուի ձիւնափայլ սպիտակագոյն թիթռան, և խեղճ որդ մը որ ինքն իրեն գերեզմանն ձևացընելով մէջը թաղուեցաւ՝ ահաւասիկ բոլորովին նոր և անմեղուկ կերպարանք մը առնելով կ'ուզէ գերեզմանէն դուրս ելնել։ Բերնէն մի քանի կաթիլ կալաքարային հեղուկ մը կը կաթեցընէ՝ որ կը լուծէ բոժոժին մետաքսեայ թելերու կպչուն նիւթը, և թիթեռնիկը թելերը իր փափուկ թաթիկներով աստին անդին առնելով առանց կտրելու կը բանայ անցք մը՝ ուսկից գլուխը դուրս կը հանէ. և ահաւասիկ կէս ժամ իր գերեզմանը շարժելէն վերջը, բովանդակ մարմնով դուրս կ'ելնէ. մարմնով յարութիւն կ'առնու։

ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆ

ՇԻՐԱՄԻ ՎՐԱՅ



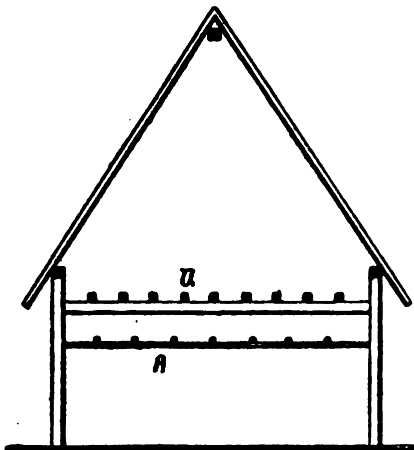
ՇԵՐԱՄԱԴԱՐՄԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Ինչպէս տեսանք որ բնութեան մէջ այն ամենայն կենդանիք որք մարդուս շատ օգուտք ունին մարդս ալ անոնց վրայ աւելի խնամք կը տանի իւր շահուն համար, այս ամենաօգտակար անասուններէն ալ մինն շերամն ըլլալով մասնաւոր կերպով կը սիրուի և կը խնամուի ի մարդկանց, ուստի այժմ նոր գիտութիւն մը դարձաւ ասոնց վրայ պարապիլն և այս պարապումն առանձին անուամբ կոչեցին ...ոբամբիքս կամ ...ոդորմանոբամբիքս։ Ասիոյ ամենաջերմին կողմերն շերամի որդը կը մեծցընեն բացօթեայ թթենեաց ծառոց վրայ։ Բայց Եւրոպիոյ ամէն կողմերն ամենևին սոյն միջոցը չեն գործածեր, այլ միշտ ղանոնք յարկածածուկ տեղեր և կամ մասնաւոր շերամնոցներու մէջ կը խնամեն։ Թթենւոյ տերևները դալար դալար ծառէն քաղելով շերամի որդերուն անկողին կ'ընեն՝ ձուէ ելնելնէն մինչև բոժոժ ձևացընելու ժամանակներն, այս կերպով շերամները դարմանելն մէկ խօսքով կոչեմք ապաշխարան ոճրեցէ խորնէ

որ այժմ առ հասարակ ամենայն ծաղկեալ տեղեր տարածուած է։ Արուեստական ջերմաբուծութիւնը սակաւ ինչ տնական դիտութեամբ թէ ագռաւականն և թէ դեղձուկն ի գործ կը դնէ։ Ագռաւականք մանաւոր ջերմանոցներ ունենալով իրենք, համդիստ կենալով կրնան ջերամ բռնել և մեծցընել զանոնք, իսկ դեղձուկք՝ հարկ կ'ըլլայ որ չառ անգամ իրենց տնակնին թողուն ջերմներուն որ հոն լաւ մը տաքնի, առանց հիւանդութեան, և իրենք կ'ստիպուին ցորենի ամբարանոցներու մէջ բնակիլ մինչև որ ջերամք բժոժ կազմեն։ Ընդհանրապէս դեղձուկք քիչ քանակաւ ջերամ կը պահեն, իսկ վաճառականք և կամ ուսումնական ջերմաբոյծք շատ բազմութեամբ կը պահեն, անոր համար ատոնց յատուկ տնակներ կը շինեն զոր կոչեմք ջերմանոց. այս տնակները այնպիսի կերպով կը շինեն որ ըստ կարելւոյն ջերամք առանց հիւանդութեան մեծնան բազմանան, օդը փոփոխելու համար կան անոնց մէջ վառարաններ, հոն կը նային որ օդը չոր պահեն վասն զի չոր օդը ջերմներուն համար ամենակարևոր է։ Ջերմանոցը ընդհանրապէս թթենիներու մօտ կը շինեն, կը նային որ չէնքին մօտ գարշահոտ բուրմունք չըլլայ։

Ջերմներու վրայ ամենայն պարապողք գիտեն որ ջերամի թիթեռնիկք բժոժէ ելածնուն պէս կը սկսին անհամար ձու ածել. այս ձուերն մինչև որ գարունն գայ՝ ջերմաբոյծք խնամքով կը պահպանեն մանաւոր ցուրտ տեղեր որք ձմերոց կը կոչուին, որպէս զի չըլլայ թէ ջերմութեամբ ժամանակէն առաջ ծնանին։ Ձուերէն ջերամի որդերն հանելու համար, կան զանազան միջոցք։ Ամենահին ատենները կենդանեաց աղբին մէջ կը դնէին և այս կերպով ձուոց թխսումն կը կատարուէր։ Երբեմն կ'ըլլայ որ ձուք իրենք իրենց կը ծնանին, եթէ ձուերն ցուրտ տեղերէն յանկարծակի դնեմք ամենաջերմ օդոյ ազդեցութեան տակ։ Կան զանազան արևելեան գիւղացի ջերմաբոյծք որք ձուերն թխսելու համար իրենց ջերմ անկողիններուն մէջ կը պահեն։ Այս ամենայն միջոցք ամենևին լաւ չեն այլ և վնասակար։ Արդի բանիքուն ջերմաբոյծք լաւագոյն միջոցով կը թխսեն ձուերն։ Ունին վառարանով սենեակ մը որուն մէջ ձուերն կը դնեն տարածելով հասարակ թղթերու վրայ։ Կը ջանան սենեակին օդը չոր և սակաւ ինչ խոնաւ պահել, վառարանն կը վառեն որուն աստիճանը 12^0 (ըստ Կէլսոսի) յաջորդաբար մինչև 20^0–30^0 կը բարձրացընեն։ Ջերմաբոյծք երբեմն երբեմն կը շարժեն ձուերն որպէս զի ազատութեամբ օդ շնչեն։ Թխսումը կրնայ տևել կէս և կամ ամբողջ մէկ ամիս, և ահաւասիկ մինչ ջերմութիւնը երթալով կ'առաւելու խոնաւութեան հետ, այն ատեն ձուերն կը բացուին, ջերամի որդունք դուրս կ'ելնեն, որոնք իրենց առաջի օրերն Աղչեւ կը կոչուին, երկայնութիւննին հազիւ 3 հազարորդամետր կ'ըլլայ. ծանրութիւննին կէս հազարորդագրամ։ Ապրէյք հազիւ թէ

ձուէ կ՚ելնէն, կը սկսին թթենւոյ տերևոց ամենափափուկներն ուտել և կամաց կամաց մեծնալ։

Ողջ և պատուական բոժոժներէն փոքրիկ մաս մը չերամաբոյծը ձուաբերութեան համար կը պահէ. արուի և էգի բոժոժներէն դիւրին է որոշել երկու սեռի բոժոժք. արուի բոժոժն թեթև կ՚ըլլայ, էգին ծանր, իսկ միւս ամէնն ժողվելով՝ մետաքս կը քաշէ անոնցմէ։ Շերամաբոյծը լաւ ուշադրութիւն կը դնէ չերամներուն վրայ որ երբ ատոնք հարսնեկի կը փոխուին՝ որ ընդհանրապէս բոժոժ ձևացընելէն 7 օր վերջը կ՚ըլլայ՝ այն ատեն կը ժողվէ մի քանի աշխատաւորք, թթենւոյ ճիւղերն տաղաւարներէն վար կ՚առնեն. ամէն աշխատաւոր մի մի ճիւղ առնելով անոց վրայի չերամի բոժոժներն կը քաղեն. աղտեղիները և



Տաղաւար չերամներու.

Փտտուածները մաքուրներէն և առողջներէն կը զատեն. և անոնք որ մաքուր են տափարակ սակառներու մէջ կը դնեն, և զանոնք ջերոցի մէջ վրայէ վրայ կը շարեն. ջերոցը 70 կամ 80 աստիճանի տաքցընելով, կը խեղդուին բոժոժներուն մէջի հարսնեակները, այս գործողութիւնը լմննալէն վերջը, պէտք է բոժոժները բացօթեայ չուք տեղ մը տարածել որ չորնան և չարունակ վեր վար ընել որպէս զի միօրինակ չորնան և անպիտան մէցերէ պահուին։ Յետոյ բոժոժներուն մետաքսեայ թելը քակելու համար՝ կ՚առնուն քուռ մը բոժոժ և կը դնեն

եռացեալ ջրոյ մէջ, այս ջուրը լաւ մը կը կակղցընէ բոժոժներուն վրայի մածուցիկ նիւթը և կը լուծէ զայն, այն ատեն թեթև կերպով դաւաղանով մը կամ վրձինով մը կը զարնեն բոժոժներուն, որով անոնց վրայի մազմզուկները կ'ելնեն և մաքուր թելը ազատ կը մնայ, այս թելի ծայրը բռնելով կը սկսին ճախարակի վրայ առնուլ։ Բոժոժներուն թելերն իրարու հետ հիւսուելով պատուական մետաքսեայ պատառներ կը պատրաստեն՝ ուսկից եկեղեցւոյ շապիկներ կը շինուի, և հարուստ մարդկանց հագուստ։ Մետաքսէ թելը թէև սուղ է բայց ամենատուժողն է, անոր համար դերձակք զայս շատ կը գործածեն։ Այժմ բովանդակ աշխարհիս վրայ տարին 40 միլիոն հազարագրամ մետաքս կը պատրաստեն, որ մէկ ու կէս միլիար ֆրանգ կ'արժէ։

Ամենէն առաջնակարգ մետաքսի գործարանն կը գտնուի ի Լիոն ուր 50,000 աշխատաւորք կը գործեն։

Մետաքսագործութեան կարևորութիւն տուող ազգերն են նախ և առաջ Գաղղիացիք, Իտալացիք, Ճենացիք։ Ասոնք ոչ միայն այժմ՝ այլ նաև հին ատենները նշանաւոր էին չերամաբուծութեան մէջ ինչպէս մեր նախնի մեծ պատմաբանն իսկ կը վկայէ «Ճենաստան, աղբիւր շատ և ազնիւ. վասն որոյ և բնակիչքն արուեստաւորք կերպասագործք»։ Ասոնցմէ վերջը կու գան Ճաբոնացիք, Հնդկաստանցիք, Արևելեան Կովկասեանք, Ասորիացիք, Սպանիացիք. իսկ ազգայնոց մէջ Պրուսացիք, Պարտիզակցիք, Ամասիացիք աւելի կը պարապին այս շահաբեր արուեստին։

Ռուսահայաստանի կողմերն Մեղրի գիւղին մէջ շատ յառաջացած է չերամաբուծութիւնը, տարին գրեթէ 1200 փութ խոզակ կը հանեն։ Շիկահող գիւղին մէջ մեծ խնամք կը տանին չերամի որդան. չերամնոցք ընդհանրապէս շինուած կ'ըլլան գետնէն մէկ ու կէս մետր բարձրութեամբ. երբեմն տանց մէջ ալ կը սնուցանեն, ընդարձակ սրահի մը՝ որ ընտանեաց ալ բնակավայր և ննջատեղի է. իրենց սենեկին միջավայրը եղող վառարանին բոլորտիքը ծառոց ճիւղեր շարուած են, և անոնց վրայ կ'աշխատին և կը գործեն չերամի որդերն։ Հոս տարուէ տարի կը վատթարանայ բնակչաց երբեմն շահաւոր արուեստը, պատճառն է կարևոր հոգ և խնամք տանելն չի գիտնալնին։ Նմանապէս մեր կողմերն Օրդուբատի միակ արուեստն ու հարստութիւնն չերամաբուծութիւնն է, ուր տարին հարիւր քսան հազարագրամէ աւելի չերամի բոժոժք կը փոխադրուին յԻտալիոյ. ի Ճաբոնէ, ի Գաղղիոյ և ի Խորասանէ։

ԲՈՄԲԻԻԼՈՍ. — Թեփաթև միջատներ են, կատարեալ կերպարանափոխութիւն կը կրեն. իրենց թրթուրները ունին 16 թաթեր. հարսնեակ չեղած կ'սկսին իրենց վրայ մետաքս պատել և մի մի բոժոժ ձևացընելով անոնց մէջ կը

բանտուին վերջը թիթեռնիկ ըլլալով բժոժը կը ծակին դուրս կ'ելնեն, այլ անկից վերջը չեն ուտեր և շուտ մը կը մեռնին։ Ծառոց վրայ կ'ապրին, իրենց թրթուրք ծառոց տերևները կ'ուտեն։ Այս միջատաց մէջ ամենէն օգտակարք Շերամներն են որոնց վրայ խօսեցանք։ Իսկ ամենէն վնասակարք են Թափօրական թրթուրքն, բազմութեամբ ի միասին կ'ապրին մէկը միւսին ետևէն կարգաւ թափոր մը ձևացուցած կը սկըսին կաղնւոյ վրայ ելնել, իրենցմէ մին առաջնորդ կ'ըլլայ, գորշագոյն են և մազոտ։ Ասոնք և ասոնց ուրիշ շատ տեսակներն ինչպէս լիպարը երկրագործութեան մեծ վնաս կը հասցընեն։

դ. — Գիշերայինք.

ՑԱՑԳԱԹԻԹԵՌՆ. — Գիշերային թիթեռնիկ մ'է, եղջիւրք թելաձև են, վերին թևք թուխ դեղին են, ստորինք սպիտակ։ Երկրագործութեան սաստիկ վնասակար է։

Ասոր ազգէն է կարմիր կատոկալը, մեծ թիթեռնիկ մ'է ստորին թևերը կարմիր սև խառն, վերինք մոխրագոյն են։ Ասոնք գիշեր ատեն կը սկսին թռչիլ։

ԳԻՇԵՐԱՅԻՆՔ. Մետաքսակերպ եղջիւրներ ունին, մարմիննին մեծ է, առաջակողմեան թևք բարակ են և թխագոյն, իսկ յետակողմեանք լայն և պայծառ գոյնով։ Իրենց թրթուրք անմազ են և հողին մէջ ծածկուած ուր հարսնեկի կը փոխուին։

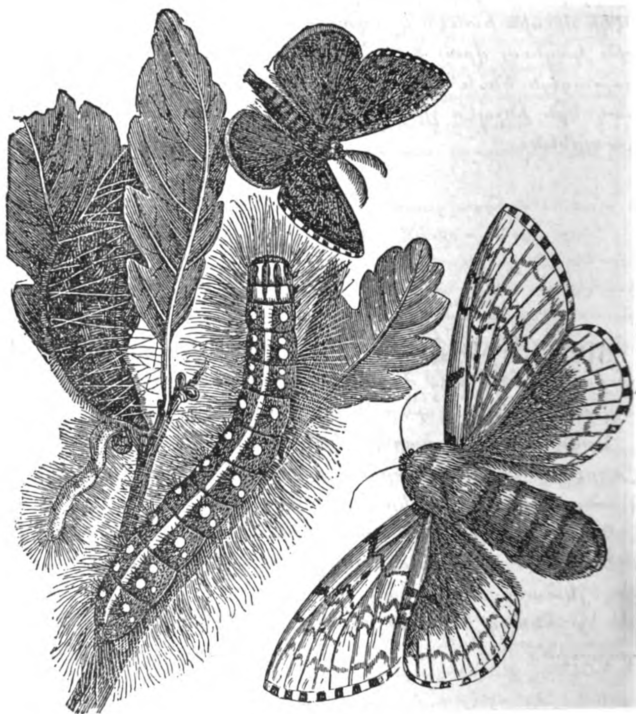
ե. — Երկրաչափականք.

ԾԵՐԷՆ. — Ցերեկային թիթեռնիկի կը նմանի, թևերը սպիտակ բոլորաձև սև բծերով ծածկուած։ Թրթուրը ունի 5 զոյգ թաթեր, մէջքին կամարի ձև մը տալով կը քալէ։

ԱԿԻՏԱԼ. — Ասոր թևերը կամարաձև թուխ և բացա-

գոյն չերտերով ծածկուած են։ Էգը ծաղկանց վրայ 200 ձու կը ծրտէ, շատ վնասակար է. Թռչունք ասոր մեծ ջարդ կու տան։

ԵՐԿՐԱՉԱՓԱԿԱՆՔ. *Երկայն թելանման եղջիւրներ ունին, մարմիննին բարակ է իսկ թևք լայն, և նազելի տես-*

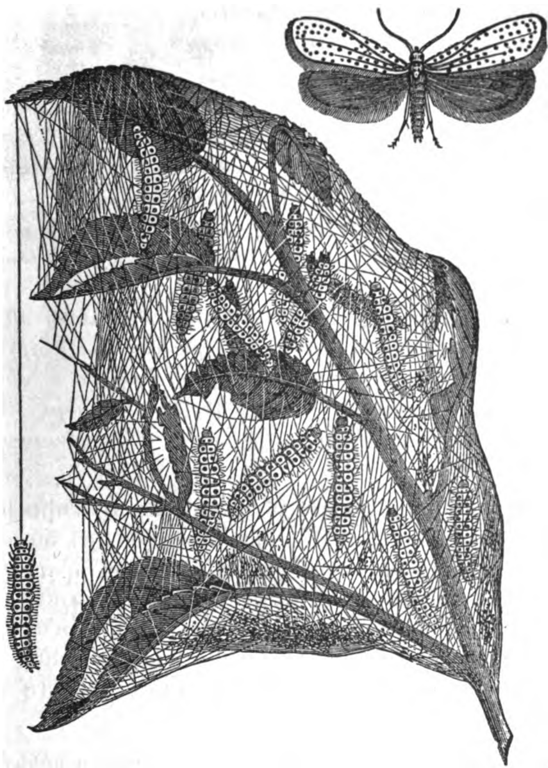


Լիպար.

քով։ Իրենց թրթուրք 10 թաթ ունին։ Առաջակողմեան և յատակողմեան թաթերուն վրայ յենլով կամարաձև առաջ կերթան, կարծես թէ երկիր կը չափեն, աստի կոչուեցան երկրաչափականք։ Հողի մէջ մտնելով կերպարանափոխու-թիւն կը կրեն։

Գ. — ԹԱՆԹԱԹԵՒԱԿՔ.

ԽՆՁՈՐԱԹԻԹԵՌՆ. — Գեղեցիկ թիթեռնիկ մ'է, վերին թեւք կարմրագոյն են և գծաւոր, ծայրերը մի մի մեծ



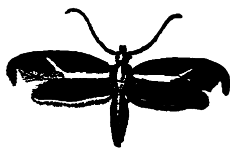
Խնձորաթիթեռն և իւր թրթուրք.

ոսկեգոյն բծեր ունին: Ստորին թեւք թխակարմիր են:

Մայիս յունիս ամսոց մէջ կը թռչի խնձորենւոյ շուրջը և

անոր ծաղկանց վրայ կը դնէ իր ձուերը մինչև աշուն ասոր թրթուրները կը մնան խնձորներուն մէջ, յետոյ կը ծակեն պտուղները և դուրս կ'ելնեն։

ԳԱՂՑՆ. — Այս գիշերային փոքրիկ թիթեռնիկը կ'ապրի ցորենի, որթոց և այլ պտղատու ծառոց վրայ, շատ վնասակար է։


Գաղցն.

ՑԵՑՔ. — Ամենափոքր թանթաթևերէն են։ Իրենց թրթուրները զարհուրելի վնաս կը գործեն մշակութեան, ասուեղինաց, զգեստներու, զմռսած կենդանեաց և այլն։ Կան տեսակ տեսակ ցեցեր ինչպէս ցեց ասռեղինաց. որուն թևերը արծաթագոյն է ասուեղինաց և հաւաքուած միջատներու շատ կը վնասէ։ Ցեց մոշտակարարաց. — Գորշ սպիտակ է սև բծերով, կը փճացընէ մուշտակները։ Կան նաև յատուկ ցեցեր զմռսուած կենդանեաց, փեթակաց, խնձորենւոյ։

ԹԱՆԹԱԹԵՒԱԿՔ. — Բովանդակ թիթռանց մէջ ամենէն փոքրն և ամենէն բազմաթիւքն են։ Աւելի գիշերները մէջտեղ ելնելով կը թռչին, եզջիւրք երկայն և մետաքսակերպ են, մարմիննին նուրբ։ Թրթուրնին լերկ են, 16 թաթ ունին, պտղոց և այլ նիւթոց մէջ կ'ապրին, շատ վընաս գործելով։

Ցիշեալ ամենայն Թիթեռնիկք ամէնն ալ ունին իրենց բերնին վրայ երկայն Թելաձեւ մարմին մը, անով կը ծծեն ծաղկանց հիւԹն։ Աչուըննին մեծ եւ դուրս ցըցուած են, ունին չորս Թեւ նուրբ գոյնզգոյն մանր փոշիով ծածկուած. զիրենք հազիւ Թէ կը բռնենք իսկոյն այս փոշիներն մատերնուս կը կպչին։ Իրենց Թըրթուրք ընդհանրապէս անմազ են 16 եւ կամ 10 Թաթ կ'ունենան։

Թրթուրք իրենց գլխուն վրայ զօրաւոր ծնօտք ունին, խիստ շատակեր են. կը սնանին տերևներով, ծաղկամըք, պտղովք, և այլն։ Շատ անգամ իրենց վերնամաշկը կը փոխեն տարբեր գոյն կ'առնուն, Թրթրոյ վիճակի մէջ բաւական կենալէն վերջը կ'ըլլան հարսնեակ և կը կախուին առարկայէ մը

և կամ կը կպչին ծառոց կամ որմոց, յետոյ կատարեալ թիթեռնիկ կ'ըլլան։

Շատ գեղանի են թիթեռնիկք բայց ափսոս որ շատ և ամենաշատ ալ վնասակար են։

Դ. ԿԱՐԳ. — ԵՐԿԹԵՒԵԱՆՔ.

ա. — Ճանճք.

ՃԱՆՃ. — Հասարակ է ամէն կողմ, աղտեղութեանց վրայ կը ծրտէ իւր ձուերը և անոնց վրայ կը մեծնան իւր թրթուրք։ Մսի ճանճ, կապոյտ ճանճ, կենդանածին ճանճ, կանանչ ճանճ, ամէնն այլ սովորական ճանճեր են, կը դնեն ձուերնին դիականց կամ ողջ կենդանեաց վիրաց մէջ։

Քիչ ժամանակուան մէջ անթիւ անհամար կերպով կը բազմանան՝ անոր համար Լինէոսի վկայութիւնը ճիշդ է, երեք ճանճ իրենց այսպէս բազմանալով, կերած սպառած են ձիու մը դիակը առիւծէն աւելի արագ: Յիշեալ ճանճերէն զատ կան նաև ուրիշ բազմաթիւ ճանճեր որք մշակութեան սաստիկ վնասակար են:



Ճանճ.

Ճանճերը ամենայն ոք կ'ատէ և յիրաւի շատ ատելի են, և անիծից արժանի, վնասակար են մշակութեան, նեղացուցիչ մարդկութեան, բայց այսու հանդերձ այս օգուտն այլ ունին որ իրենց թևերով բնակարանաց վնասակար միքրոպները կը ջարդեն:

ԲՈՌԵԽ. — Շատ զզուելի է այս ճանճը, ունի զարհուրելի խայթոց մը որով կը կճէ ձիուն մորթը և խեղճ կենդանւոյն արիւնը կը ծծէ։

ԿՆԻՒ. — Մեծ ճանճ մ'է, իր ձուերը կը դնէ եզանց, ոչխարաց և ձիոց վրայ։

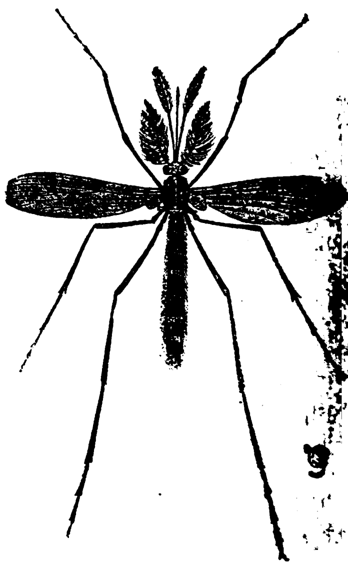
Կնիւը այն տեղերը կը դնէ իւր ձուերը ուր ձին կրնայ լզել. որով լզած ատենը լեզուով ձուերը կը խաւրէ իր աղեաց մէջ՝ հոն թրթուրները ձուէ կ'ելնեն, կենդանին շատ մը նեղելէն

վերջը աղբին հետ դուրս կ'ելնեն և կը մտնեն հողին մէջ, հոն կատարեալ ճանճ ըլլալով, անկից դուրս կ'ելլեն կ'սկսին թռչիլ: Դնիւը ոչխարաց քթին մէջ կը դնէ իւր ձուերը, հոն կը մեծնան թրթուրները կը նեղեն կենդանին և եթէ բազմութեամբ ըլլան կը մեռցընեն խեղճ ոչխարները:

ԵԶՆԱՃԱՆՃ. — Իր ձուերը կը դնէ եզին մորթին վրայ, թրթուրները ձուէ ելնելով կը վիրաւորեն եզանց մորթը և այս վէրքը ուտելով կը մեծնան. յետոյ գետին կ'իյնան հո-ղին մէջ ծածկուելով, կատարեալ ճանճ կը դառնան:

բ. — Մժեխ.

ՄԺԵԽՔ. — Ոտքով և մարմնով երկան և նուրբ միջատ-ներ են, աշխարհածա-նօթ իրենց անպիտանու-թեամբ: Անհուն բազմու-թեամբ կը գտնուին լճա-ցեալ տեղեր, խմբովին կը թռչին սուր և զիլ ձայներ հանելով: Անյագաբար կը ծծեն մարդուս արիւնը և ծաղկանց հիւթը: Էգ մժե-խաց սլաքը ամենասուր ըլ-լալով կճած ժամանակ սաստիկ ցաւ կը պատճա-ռէ: Անչափ և անթիւ են ասոնց ծնունդը. իւրա-քանչիւր էգ կ'ածէ 300 ձու, ջրոյ մէջ թրթուրնե-րը շատ կերպարանք առ-նելէն վերջը, կատարեալ մժեխ կը դառնան և կը սկսին օդոյ մէջ թռչիլ:



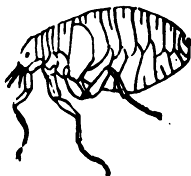
Մժեխ.

Եթէ կ'ուզեմք ազատիլ մժեխաց խայթոցներէն վա-ռենք սենեկաց մէջ միջատասպան դեղեր և կամ անկողին մտնե-

լէՆ առաջ քսել երեսի և ծեռաց ***եւկալիպտոս***։ Մժեխի խածուածին ուռեցքը անցընելու համար քսելու է ուռեցքին քացախախառն ջուր։

ԼՈՒ. — Մանրիկ անպիտան միջատիկ մ'է, հազիւ կը հասնի 2.5 հազարորդամետրի, թեւ չունի, գոյնը թուխ է և փայլուն։ Մարմինը ձուաձև է, եղջիւրք կարճ, աչք փոքր ոտք երկայն և տձև։

Մեր արիւնը անյագաբար ծծելով շատ կը նեղէ զմեզ։ Էգը մեր սենեկաց յատակին վրայ կը ծրտէ 20 ծու՝ որք շատ փոքր են և սնտեսանելի. թրթուրը ամենաբարակ է և օձի կը նմանի, յատակին վրայ եղած փոշւոյն մէջ գտած կենդանական մասնիկներով կը սնանի։ Թրթուր ըլլալէն վերջը 11 օր կ'անցնի կ'ըլլայ հարսնեակ, այս վիճակին մէջ 11 օր ալ կենալով կ'ըլլայ կատարեալ միջատ որ է ըսել լու։ Վերջապէս կերպարանափոխութիւնը կը տևէ մէկ ամիս։ Զասոնք սպաննելու համար առաջին կարգի դարմանն է ամենամաքուր պահել սենեկաց յատակն. երկրորդ միջատասպան դեղիր վառել սենեակին մէջ։ Կենդանիներն ալ ինչպէս շունը՝ կատուն և այլն շատ լու կ'ունենան, ասոնց լուերը սպաննելու համար ծէթի մէջ դնելու է ծխախոտի փոշի և քսելու է զայն իրենց մորթին, լուերը ասոր հոտէն կը սատկին։



Լու.

Կան Հարաւային Ամերիկոյ կողմերն լուերու տեսակներ որոց խածուածք զարհուրելի է և թունաւոր։

Երկթեւեանք ունին հաստ պատիճ մը որուն ծայրը երկու շրթունք կը գտնուին։ Պատճով կը ծծեն իրենց սննդեան հարկաւոր նիւթերը։ Ունին երկու թաղանթային թափանցիկ ջղային երակներով թեւեր։ Ոմանք ամենեւին չունին թեւ։

Գլուխնին խոշոր է և բոլորաձև։ Աչք նմանապէս մեծկակ և դուրս ցցուած են թխակարմիր և կամ ոսկեգոյն կանաչ կ'ըլլան։ Ոմանց եղջիւրք ամենակարճ են, երեք յօդուածներով. ինչպէս մի քանի ճանճից. այլոց երկայն են և բազմաթիւ յօդուածներով ինչպէս մժեխին։ Ոտներուն

Թրթուրները որոշակի գլուխ, թաթք չունին, և կը սնանին բուսեղինօք, մինչդեռ այլք որոնք այս կարգէն են, բայց որոշակի գլուխ և թաթք ունին, ասոնք են մժեխի թրթուրք։ Կատարեալ միջատք կը սնանին արեամբ, մսեղինօք, կենդանական և բուսական հիւթերով։

Ե. ԿԱՐԳ. — ՋԼԱԹԵՒՔ.

ՄՐՋՄՆԱՌԻՒԾ. — *Ունի չորս հաւասար երկայն թափանցիկ ջլաթեւք, մարմինը երկայն է և թխագոյն. աչք բոլորովին դուրս ցցուած են, եղջիւրք և ոտք կարճ են. վերջալոյսի ատեններ մացառներու վրայ կը թռչի. իր թրթուրը 15 հազարորդամեդր երկայն է, ունի երկու զօրաւոր կզակներ որով կը ծակէ միջատաց մարմինը և կը ծծէ անոնց արիւնը։*



Մրջմնա-ռիւծ.

Իր կերակուրը գտնելու համար աւազուտ տեղ մը իրեն ձագարաձև բնակարան մը կը շինէ մէջը կը ծածկուի, երբ կը տեսնէ որ իր բնակարանէն միջատ մը կ'անցնի, կը յարձակի կը բռնէ զայն. եթէ իրմէ ուժով է, անոր վրայ սաստիկ աւազ նետելով կը շփոթցընէ կենդանին և կը յարձակի վրան կը ծծէ արիւնը։

ՓՌԻԿԳԱՆ. — *Գիշերային թիթեռնիկի կը նմանի, արագապէս կը թռչի։ Ոտուըները և եղջիւրք շատ երկայն են։ Ունի չորս ջլաթեւք որոց վերին երկուքն բարակ են, երկու ստորինք լայն։ Իր ձուերը կը դնէ ջրոյ մէջ քարերու վրայ։ Թրթուրը ունի վեց թաթ և երկու զօրաւոր կզակներ, շատ ջրասէր է։*

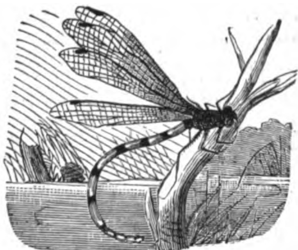
Ցիշեալ միջատները կը կոչուին ՋԼԱԹԵՒՔ վասն զի իրենց չորս թեւերն ալ երկայն նուրբ ջղերէ կազմուած են։ իւրաքանչիւր չորս թեւք միեւնոյն երկայնութիւնն եւ լայնութիւնն ունին։ Գեղեցիկ են, կերպարանափոխութիւն կը կրեն։

Զ. ԿԱՐԳ — ՈՒՂՂԱԹԵՒՔ.

ա. — Հաւասարաթեւք.

ՇԵՐԵՓԱԿՈԹՔ. — *Գեղեցիկ միջատներ են, բարեձև և երկայնահասակ: Ունին չորս փայլփլուն սիրուն ջլաթևք, աչուընին մեծ է:*

Միջատներով կը սնանին: Էգ շերեփակոթք ձուերնին ջրին երեսը կ'ածեն, թրթուրք ջրոյ մէջ կը մեծնան և կատարեալ կերպարանափոխութիւն կը կրեն: Անհուն և անթիւ են ասոնց տեսակներն:



Շերեփակոթ.

ԱՌՕՐԵԱՅ. — *Այս միջատը կէս օր կ'ապրի, արևուն մտած ատեն կը ծնանի, և ծագելուն կը մեռնի. կան որ ճիշդ մէկ օր կ'ապրին, կան ալ որ մի քանի օր կրնան ապրիլ: Առօրեայք ունին չորս երկայն եռանկիւնաձև թևեր, հանգստեան*



Առօրեայ.

ժամանակ զանոնք վեր կը բռնեն մին միւսին կպած: Իրենց պորտին ծայրը ունին երեք թելաձև մարմիններ: Ոմանք դեղին են ոմանք սպիտակ: Էգերը ջրոց վրայ կը ծրտեն ձուերնին, թրթուրք երեք տարի վերջը կատարեալ միջատ կ'ըլլան, և մէկ օրէն կը մեռնին:

ԼՄՆԱՄՐՋԻՒՆՔ. — Ընկերութեամբ կ՚ապրին այս ջըլաթեւ միջատները, երբեմն ծառոց ցօղուններուն մէջ, երբեմն գետնին մէջ, ուր կը ձեւացընեն իրենց համար մասնաւոր տնակներ. հասարակ մրջնոց պէս իրենց մէջ ունին թագաւոր եւ թագուհի, բազմաթիւ զինուորք եւ աշխատաւորք։ Աշխատաւորաց գլուխն փոքր է եւ բոլորշի, իրենց ընկերութեան գործերն կը հոգան. զինուորաց գլուխը մեծ է ունին զօրաւոր կզակներ, կը պաշտպանեն իրենց բնակարանն։ Թագաւորք եւ Թագուհիք ունին չորս թաղանթեայ թեւեր, իսկ աշխատաւորք եւ զինուորք չունին։ Թագուհին բազմածին է, իր որովայնը սաստիկ լայնատարած է եւ զազրատեսիլ։ Անոնց տեսակներն շատ բազմաթիւ են, իրենց համար լաւ եւ գեղեցիկ տնակներ կը շինեն։ Սաստիկ վնասակար են։ Հնդիկները եւ Հոթենթացիք կ՚ուտեն այս զզուելի միջատները։

բ. — Հետիոտ.

ԱԿԱՆՋԱՄՈՒՏ. — Բարակ պատենաթեւ միջատի կը նմանի։ Գլխին վրայ ունի երկու երկայն եղջիւրներ, մարմինը տափակ է եւ թխագոյն, պորտին ծայրը ունի աքցանաձեւ սրածայր զօրաւոր եղջիւրներ։ Ծաղկանց եւ պտղոց շատ կը վնասէ։ Գիշերային է, կ՚ատէ լոյսը։

ՈՒՏԻՃ. — Ուղղաթեւ միջատներէն է, նշանաւոր է երագընթացութեամբ, գլուխը փոքր է, մարմին տափակ, որով դիւրութեամբ ամէն ծակերու եւ խորշերու մէջ կը մտնէ եւ մեծ վնաս կը հասցընէ տնական ուտելեաց։ Այս միջատը սովորաբար կը գտնուի խոհանոցի մէջ եւ հացագործարանի փռանց որմերուն վրայ։ Իր տեսակները շատ են։ Շատ գարշելի կը հոտին. կը սնանին բուսական եւ կենդանական նիւթերով։

ԿԻԽՍ. — Երկայն մարախի կը նմանի, գլուխը փոքր է. եղջիւրք թելաձեւ։ Ունի երկայն բարակ վիզ մը։ Որովայնը մեծ է, ունի 6 երկայն լայն եւ տափակ թաթեր։ Բովանդակ

մարմնոյն գոյնը կանաչ է։ Առաջակողմեան թաթերը շատ ահաւոր են որոնցմով իրեն որսը կը բռնէ կ'ուտէ։ Կիւաք այնքան շատակեր են որ որսերնին լմնցընելէն վերջը կը սկսին զիրար ուտել։

ՏԵՐԵՒԱԹԵՒ. — Կիւսի մերձաւոր է, կը գտնուի Ա-



Տերեւաթեւ.

րեւելեան Հնդկաստանի կողմերն։ Պորտն ճիշդ տերեւի ձեւն ունի, նմանապէս թաթից ստորին մասն, աստի կը կոչուի տերեւաթեւ։

գ. — Ուղղաթեւք.

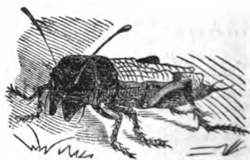
ԽԼՐԴԱԾՂՐԻԴ. — Ըստ Տրապիզոնեցւոց Գետնիլակոտ. — Տձեւ եւ զզուելի միջատ մ'է, առաջակողմեան թաթերը շատ զօրաւոր են որոնցմով կը պեղէ հողը: Կզակները ուժով են: Ունի չորս թեւ, որոնց վերինք կարճ են, ստորինք երկայն:



Խլրդածղրիդ.

Երկրագործութեան շատ վնասակար է: Միջատներ գտնելու համար շարունակ գետինը կը փորէ, բայց գետինը փորած ժամանակ, կը կտրէ նաեւ բուսոց արմատները որոնք հողէն սընունդ չառնելով՝ կը խամրին կը չորնան: Էգը գետնի տակը խորշեր կը ծակցընէ եւ հոն 400 ծու կ'ածէ: Ձուերը յունիս ամսոյն մէջ թրթուր կ'ըլլան եւ յաջորդ տարին կատարեալ միջատ: Երկրագործք գետնիլակոտները սպաննելու համար, կը բանան դաշտերու մէջ տեղ տեղ քառակուսի փոսեր, եւ անոնց մէջ կովու աղբ կը լեցունեն, այս անպիտան միջատները բազմութեամբ կը լեցուին աղբին վրայ, երկրագործք դիւրութեամբ կը ժողվեն զանոնք ու կ'սպաննեն:

ԾՂՐԻԴ. — Ծղրիդը բաւական խլրդածղրիդի կը նմանի, սովորաբար գոյնը թուխ կ'ըլլայ: Արու ծղրիդը իւր ագդրները քսելով իրեն պատեաններուն գիշերները միօրինակ սատիճանով կը ճռճռայ:



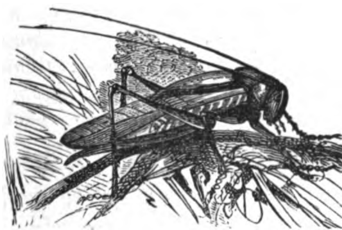
Ծղրիդ.

Ծղրիդք բուսեղինօք եւ միջատներով կը սնանին. ցերեկները գետինը բոլորաձեւ խոռոչներու մէջ կը ծածկուին, գիշեր ատեն մէջ տեղ կ'ելնեն:

ԽԱՌՆԻՃ. — *Հասարակ մարախի շատ կը նմանի այս ուղղաթեւ միջատը, բուսեղինաց կը սնանի և մշակութեան շատ կը վնասէ։*

Խառնիճք խմբովին կ'ապրին, ժր դաշտին վրայ որ յարձակին հոն բոյսի նշանն իսկ չեն թողուր: Ափրիկոյ կողմերն կամ ժողովուրդք որ զանոնք ախորժով կ'ուտեն: 1747, 1748, 1749 *ի ժամանակները խառնիճք մեծ վնաս հասուցած են Եւրոպիոյ կողմերն, անթիւ անհամար դաշտեր ապականած են: Եգիպտոսի ութերորդ հարուածը ասոնք եղած են: Իւրաքանչիւր էգ* 100 *ձու կը ծրտէ. մէկ շաբաթէն կը մեծնան ձագերը խմբով օդոյ մէջ խիտ ամպ՝ մը ձևացուցած, կատաղաբար դաշտաց վրայ կը յարձակին, և ամէն բոյս ուտելէն յետոյ, ծառոց կեղևներն ալ կը կրծեն կը փճացընեն:*

ՄԱՐԱԽ. — *Մարախը խառնիճէն կը տարբերի, անիկա մարմնով լեցուն է, ոտ բարակ է և երկայն, գոյնը բաց կանաչ։ Արուները իրենց ազդրները պատեաններուն քսելով կը ճռճռան։ Մարախք շուտով կը բազմանան և մշակութեան սաստիկ վնասակար են։ Ասիաբնակ ժողովրդներէն մաս մը ախորժով կ'ուտեն մարախները։*



Մարախ.

Ցիշեալ միջատք կոչին ուղղաթեւք, ունին չորս երկայն թեւք, երկու վերին երկու ստորին. երկու վերինք կաշենման կարճ, ստորինք երկայն եւ թաղանթեայ։ Անկատար կերպով կերպարանափոխութիւն կը կրեն։

Է. ԿԱՐԳ. — ԿՏՑԱԲԵՐՔ.

ա. — Կիսաթեւք.

ՓԱՅՏԻ ԽԱՆՏԱԼԱՑ. — *Այս գարշահոտ միջատին երկայնութիւնն է 0մ,01 կամ 10 հազարորդամեդր։ Ոմանց գոյնը կարմիր է ոմանց սև։ Կը ծծէ բուսոց հիւթը և այնպէս կը սնանի։ Մշակութեան շատ վնասակար է։ Իր եղջիւրները երկայն և բարակ են, թաթք ևս երկայն են և շատ նուրբ. մարմինը տափակ է, ունի չորս թև։ Բազմաթիւ են ասոր տեսակները ամէնն ալ գարշահոտ։*

ՄԼՈՒԿՆ. ՄԼԻՔ. ԽԱՆՏԱԼԱՑ. — *Կոչի նաև* **փայտոջիլ.** *բոլորովին զզուելի է այս աննպիտան և անիծեալ միջատը, մեր արիւնը ծծելով կը սնանի, քան զվերոյիշեալն շատ փոքր է։*

Ամբողջ տարի մը և աւելի ալ կրնայ ապրիլ առանց ամենևին բան մը ուտելու: Խածուածը կը ցաւցընէ և քիչ մը կ'ուռեցընէ: Ցարուան մէջ էգը ստէպ ստէպ ծու կը ծրտէ անթիւ անհամար կերպով: Լոյսէ կը փախչի, գիշերը մեր վրայ կը յարձակի: Աշխարհիս ամէն կողմն տարածուած է: Ասոնցմէ ազատելու մի միայն միջոցն է բոլորովին բնաջինջ առնել զանոնք, այնկից վերջ ուշադրութեամբ մաքուր պահել սենեակները:

ՋՐԱՅԻՆ ԽԱՆՏԱԼԱՑ. — *Այս խանտալան ջրոց մէջ կը բնակի, թիկանց վրայ պառկելով կը լողայ. ստորին երկու ոտուըներն շատ երկայն են փետրաձև, որոնք թիակի տեղ կը գործածէ։ Կը կճէ միջատները յետոյ կը սկսի ուտել զանոնք։ Կրնայ նաև զմեզ կճել և կճած տեղը կը ցաւցընէ։*

բ. — Նմանաթեւք.

ՃՊՈՒՌ. — Ռամկերէն կոչի ժիժի, ճպուռը մեծ թեւերով ծանօթ միջատն է, գրեթէ երկրիս ամէն կողմը կը գտնուի։ Երկայնութիւնն է 6 հարիւրորդամեդր, թեւերն թափանցիկ են։ Արու ճպուռը միօրինակ ձանձրացուցիչ ձայն մը կը ձգէ և այս ձայնը այնքան ուժով է որ շատ հեռի տեղերէն կը լսուի։ Իր որովայնին կողմն է ձայն հանելու գործարանն որ ուռած թմբկի մը կը նմանի։ Էգ ճպուռը ձայն չունի, իր ձուերը կը ծածկէ ծառոց կեղևին ներքևը։ Թրթուրք երբ ձուէ կ'ելնեն, ծառերէն վար կ'իջնեն կը մտնեն հողին



Ճպուռ.

մէջ, հոն ճճիներով և միջատներով սնանելով կը մեծնան և կատարեալ ճպուռ ըլլալով հողէն դուրս կ'ելնեն։

ՄՆԻՆԱՑ ՎԱՐԴԻ. — կանաչագոյն փոքրիկ միջատ մ'է, չորս բարակ նազելի թևեր ունի. թաթերն նուրբ և երկայն են, պորտին ստորին կողմերը երկու փոքրիկ վտառներ ունի։ Վարդենեաց շատ վնասակար է։

ՏԵՐԵՒԱԽԱԾՔ. — Ամենափոքրիկ միջատներ են, դեղնորակ և անթև. ահաւոր վնասներ կը գործեն որթատնկոց։ Անհամար կերպով կը բազմանան, Ամերիկոյ կողմերէն եկած են. Նախ և առաջ արմատները կը վիրաւորեն յետոյ տերևները կը չորցընեն, երբ արմատք կը վիրաւորուին այլ ևս գետնէն սնունդ չառնելով բոլոր որթը կը չորնայ։

ՈՐԴԱՆ. ՈՐԴԱՆ ԿԱՐՄԻՐ. (տճ. գըրմըզ). — Եւ սա

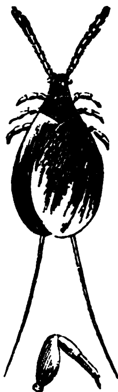
կիտաթև միջատներէն է, կը բնակի բուսոց վրայ։ Էգ որդանը չունի թև, իսկ արուն ունի։ Էգը կերպարանափոխութեան ատեն կը կպչի Նոպալ կոչուած ծառին ոստերուն, կը պատէ վրան բամբակեղէն նիւթով մը և քիչ ատենէն իր վրայէն հանելով զայն կը ծրտէ մէջը 250-300 ձու յետոյ ինքը կը մեռնի։ Երբոր որդերը բաւական կը մեծնան այն





Տերևախածք.

ատեն պէտք է ժողվել զանոնք և եռացեալ ջրոյ մէջ սպաննել, յետոյ չորցընել արևու մէջ, և երբ իւրաքանչիւր որդ կը սկսին թուխ գոյն մը առնուլ, պէտք է մանրել փոշիացընել զանոնք, և ատոնց փոշին է որով կը պատրաստեն կարմիր կամ ծիրանեգոյն ներկեր, որոնք շատ յարգի են։



Արու որդան.





Էգ Որդան կարմիր.

Որդան կարմիրը կը գտնուի Ասիոյ, Ափրիկոյ, Եւրոպիոյ և Հայաստանի Արարատայ կողմերն ինչպէս կը վկայէ մեր Ղազար փարպեցին. «...Նաև զարմատս եղէգնասէր բուսոցն՝ ոչ ընդունայն սնուցանէ յինքեան ամենաբաշխ դաշտն Այրարատայ. այլ և ի նմանէ ծնեալ որդունս ի զարդ կարմրատեսիլ գունոց ընծայէ օգտասիրացն շահս և շքեղութիւնս»: (Դրուագ Ա. էջ 25 տիպ 1873):

Խորենացին իր աշխարհագրութեան մէջ կ'ըսէ: «Ունի Այրարատ... և որդն յարմատոյ սիզոյ, ի զարդ կարմրութեան գունոյ»: Ոչ միայն նախնեաց ժամանակներն՝ այլ նաև այժմ կը գտնուի այս որդն մեր կողմերն և քիւրտք անոնց տեղը լաւ գիտեն, կը ժողվեն տաք ջրով կ'եփեն և անով կը ներկեն իրենց էապերտները և զգեստները: Հռչակաւոր Համէլ Ռուս բնագէտն որ 1832ին այս որդին վրայ մասնաւոր ճառ խօսած է, կը կարծէ թէ Ս. Գրոց մէջ ստէպ յիշուած որդան կարմիրը՝ Հայաստանի ծերքն ըլլայ:

Արու որդան կարմիրը հազիւ մէկ ամիս կ'ապրի, իսկ էգը ցազիւ թէ ձուերը կը ծրտէ՝ իսկոյն կը մեռնի. ընդհանրապէս 1000–2000 ձու կ'ածէ: Որդան կարմիրը կը գտնուի շատ առատութեամբ երկու Մասեաց ստորոտը, խոր վիրապի կողմերն, յափունս Երասխայ, ի Կարին, Մուշ, յԱլաշկերտ և այլուր:



ՈՋԻԼ.

Եթէ ոք կը փափագի ալ աւելի տեղեկութիւն առնել այս հայկական որդին վրայ, թող ակնարկ մի տայ Ալիշանի Այրարատ գաւառի տեղագրութեան էջ 482–493:

Որդան կարմրոյ մերձաւոր է Գաղպեն որդն, որ բնիկ է Հայաստանի և Պարսկաստանի. Մովսեսի ժամանակ Իսրայելացւոց կերած մանանան տեսակ մը մեղրուշկ էր որ այս միջատը առաջ կը բերէր. զայս կը հաստատէ գաղղիացի մեծ կենդանաբանն Փոլ-Պեր:

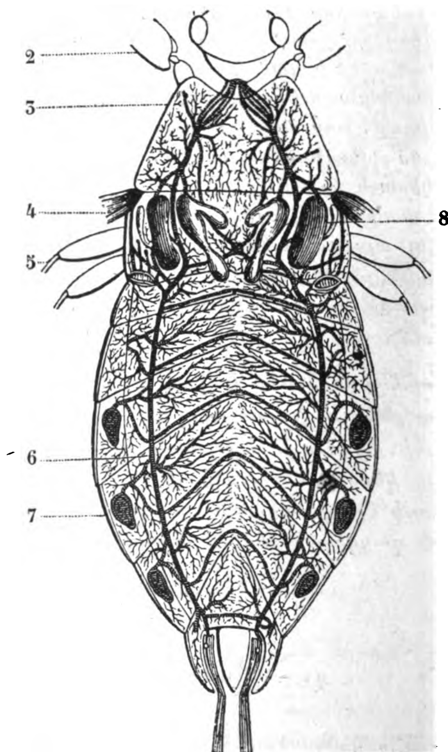
գ. — ԱՆԹեւք.

ՈՋԻԼ. — Այս հանրածանօթ զզուելի միջատը թև չունի, շարաւագոյն է, մարմնով տափակ, գլուխը փոքր է և ունի երկու զօրաւոր եղջիւրներ որով կը ծծէ մարդուս արիւնը: Ոջիլը աղտոտ անձանց գլուխը կը գտնուի, անհամար կերպով կը բազմանայն իր ձուերը որ անիծ կը կոչուին և 18 օրէն

կատարեալ ոջիլ կ'ըլլան: Ոջիլին առջևը առնելու առաջին զարման է գլուխը մաքուր պահելն: Ոջիլը ոչ միայն աղտոտ մարկանց վրայ կը գտնուի այլ նաև կենդանեաց վրայ:

Ցիշեալ կտցաքերք կատարեալ կերպարանափոխու. Թիւն չեն կրեր. ունին զօրաւոր եղջիւրներ որով կեն-

1



1. Գլուխ միջատին: — 2. Առաջին զոյգ թաթից արմատն: — 3. Առաջին օղակ կրծոց: — 4. Արմատ թևոց: — 5. Արմատ երկրորդ զոյգ թաթից: — 6. Շնչանօթք: — 7. Շնչահանք: — 8. Օդային փամփուշտք:

դանեաց մարմինը ծակելով արիւննին կը ծծեն։ Ասոնց մեծ մասը ունին չորս Թեւեր, ոմանք երկու ոմանք ալ ամենեւին չունին ինչպէս ոջիլը։

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՄԻՋԱՏԱՑ ՎՐԱՅ

Միջատաց մարմինը երեք մասերէ կը կազմուին, որ են գլուխ, լանջ և պորտ։ Ունին երեք զոյգ յօդաւոր ոտուըններ։ Իրենց որովայնին չուրջը փոքրիկ ծակտիններ ունին որք Շնչահանք կը կոչուին, ուսկից օդը կը մտնէ իրենց մարմնոյն մէջ և Շնչափողք կոչուած փողերու ձեռօք կը տարածուի իրենց ամբողջ մարմնոյն մէջ։ Չունին ոչ սիրտ և ոչ շնչերակ, ոչ ըղեղ ոչ քիթ, ոչ աչքի Թարթիչ, և աչքերնին ամենևին չեն շարժեր. ոմանց աչքը շատ խոշոր կ'ըլլայ, ինչպէս ճանճինը շատ մեծ է վեցանկիւնի կողերով պատած, ճակտին վրայ ալ աչքեր ունի հեռաւոր բաները տեսնելու։ Չեմք գիտեր Թէ ինչպէս միջատները հոտ կ'առնուն, ձայն կը լսեն, քանի որ հոտառուԹեան լսելուԹեան գործարան չունին։ Ոմանք կատարեալ կերպարանափոխուԹիւն կը կրեն ինչպէս շերամը ոմանք անկատար ինչպէս լուն, փայտոջիլ, և այլն։ Իրենց արիւնը ցուրտ է և սպիտակ։

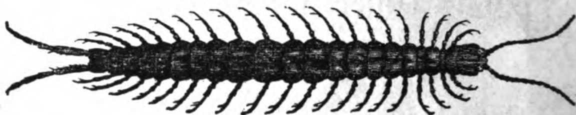
Բ. ԴԱՍ — ԲԱԶՄՈՏԱՆԻՔ.

Ա. ԿԱՐԳ — ՍՈՂԱՄՈՒՏՔ.

ՕՁԱՍԱՆԴՐ *կամ* ՍՈՂԱՄՈՒՏ. (*տճ. գըրգ այագ*). — *Բազմոտանի միջատաց գլխաւոր ցեղերէն է, մարմինը երկայն, նեղ և տափակ 17 յօդուածներէ կազմուած է, ունի 15 զոյգ ոտք։ Գլխին վրայ ունի երկու երկայն եղջիւրներ և*

երկու զօրաւոր կզակներ, բաց ի այս այս երկուքէն, ունի նաև ուրիշ երկու զոյգ կզակներ որք են առջի երկու ոտքերը, ուսկից իր Թոյնը կ՚արձակէ։ Մարմնոյն գոյնը Թըխակարմիր է։

Կը գտնուի խոնաւ տեղեր ծառոց կեղևներուն ներքև, ջրհորներու պատերուն վրայ, միջատաց կ՚ազդէ իր Թոյնը

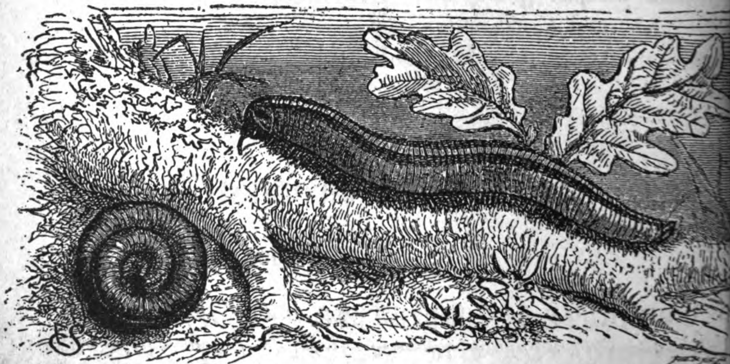


Օձասանդր.

բայց ոչ մեզ. արևելեան Հնդկաստանի կողմերն կը գտնուի օձասանդր մը որուն երկայնուԹիւնը կը հասնի 25 հարիւրորդամեդրի։

Բ. ԿԱՐԳ — ՅՈՒԼՈՍԵԱՅՔ.

ՅՈՒԼՈՍ. — Պարտիզաց մէջ խոնաւ տեղեր ստէպ ըս-



Յուլոս.

տէպ կը հանդիպինք այս բազմոտանիին, որուն մարմինը գը-

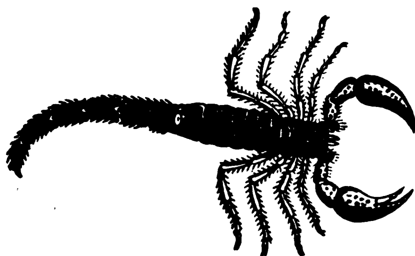
լանաձև, բազմաթիւ մանեակներէ կազմուած է, գոյնը թուխ, 90 զոյգ են ոտուըները։ Ունի երկու եղջիւր և երկու տկար կզակներ։ Կը սնանի սատկած միջատներով. իրեն դպած-նուս պէս կը պլլուի, նաև հանգստեան ատեն այսպէս կը կենայ։ Դեղնորակ հիւթ մը կ'արձակէ։ Բանջարեղինաց վնասակար է։

Բազմոտանիք արդէն յանուանէ կ'իմացուին թէ բազմաթիւ ոտունք ունեցող միջատներ են, իրենց մար-մնոյն յօդուածք 1 կամ 2 զոյգ ոտք ունին։ Երկու եղ-ջիւրք ունին. շնչափողով կը կատարեն շնչառութիւն-նին, արեան շրջաննին անկատար է։ Ձունին թեւ եւ կերպարանափոխութիւն չեն կրեր։ Աշխարհիս ամէն կողմը կը գտնուին։

Գ. ԴԱՍ — ՍԱՐԴԱՁԳԻՔ.

Ա. ԿԱՐԳ. — ԿԱՐԻՃՔ.

ԿԱՐԻՃ. — *կարճի բովանդակ մարմինը թխակարմիր է ունի 4 զոյգ ոտք, երկու մկրատաձև զօրաւոր կզակներ։*



Կարիճ.

Պոչը երկայն է որուն ծայրը կը գտնուի իր թունաւոր գոր-ծարանը։

Եւրոպիոյ կարիճներուն թոյնը ազդեցութիւն չունի, միայն քիչ մը կ'ուռեցընէ: Բայց Ափրիկոյ և Տիգրանակերտի մէջ կան կարիճներ 15 հարիւրորդամեդր երկայնութեամբ, որոց թոյնը լաւ կ'ազդեն և մինչև մահ ևս կը պատճառեն:

Թունաւորութեան ժամանակ պէտք է բաժակ մը ջրոյ մէջ մի քանի կաթիլ աւշակ կաթեցընել և խմել, և այնկից քիչ մը խածուած տեղը քսելու է: Արևելք իբր դեղ նոյն ինքն կարիճը կը գործածեն այսինքն առաջուց կը պահեն ձէթի մէջ մեռած կարիճներ և այն ձէթը կը քսեն խածուածին վրայ: Մեղուաց խածածն աւելի վնասակար է և կսկծեցուցիչ քան թէ Եւրոպիոյ կարճաց, սակայն ամենևին պէտք չէ վախնալ: Կարիճը վեց աչք ունի, էգ կարիճը կը կրէ իր որովայնին մէջ 50–60 ձուեր, զորս չի ծրտեր այլ իր որովայնին մէջ կը մեծնան ձուէ կ'ելնեն: Կարիճք գիշեր ատեն մէջտեղ կ'ելնեն իրենց որսը գտնելու· որդերով և միջատներով կը սնանին, երբեմն այլ զիրար կ'ուտեն սաստիկ որկորաժէտ ըլլալով:

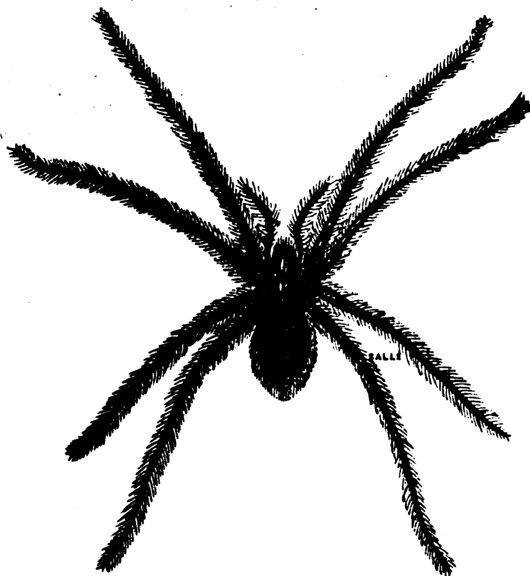
Բ. ԿԱՐԳ — ՍԱՐԴՔ.

ՍԱՐԴ. — Մեր լեզուով կոչի նաև մամուկ, մանողակ: Մամուկը միջատաց շատ կը նմանի, համեմատութեամբ մարմնոյն պզտիկութեան, ոտքերը շատ երկայն են: Մամուկը մսակեր է ճանճերու շատ թշնամի է զանոնք գտածին պէս կը յարձակի վրանին, ութը ոտքերով լաւ մը կը ճզմէ և կը ծծէ արիւննին: Ութը աչք ունի: Ոմանք խռիկներով շունչ կ'առնուն, ոմանք թոքով: Մամուկները կերպարանափոխութիւն չեն կրեր, ձուածին են: Աւելի օգտակար են քան թէ վնասակար, վասն զի միշտ կը ջարդեն պտղոց վնասակար որդերը:

Իւրաքանչիւր սարդ իւր կրծոց վրայ ունի վեց պտկունք, որոնցմէ դուրս կու տան մածուցիկ հիւթ մը՝ որ օդոյ ազդեցութեամբ կը պնդանայ, և սոյն հիւթով մամուկները կը ձևացընեն իրենց գեղեցիկ ցանցակերպ տնակներն՝ զոր սարդիոստայն կը կոչեմք:

Մամուկներուն խայթելէն պէտք չէ վախնալ խայթած տեղերնին պարզ կ'ուռեցընեն և միայն քիչ մը կը ցաւց-

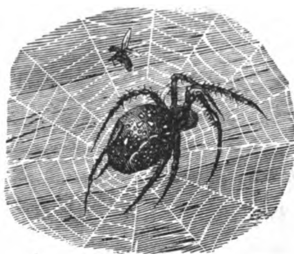
նեն, տան մամուկներուն համար կ'ըսենք և ոչ մեծամեծ վայրի սարդերուն համար, առանցմէ պէտք է խորշիլ ինչպէս



Սարդ.

կարճէն կը խորշինք։

Մինչև ցարդ շատ տեսակ մամուկներ գտնուած են, որոնց գլխաւորքն են Մկնասարդն. որ Բրազիլի կողմերն կը գտնուի, և այնքան մեծ է որ կրնայ իր ոտից մէջ առնուլ Թռչնիկ մը և սպաննել։



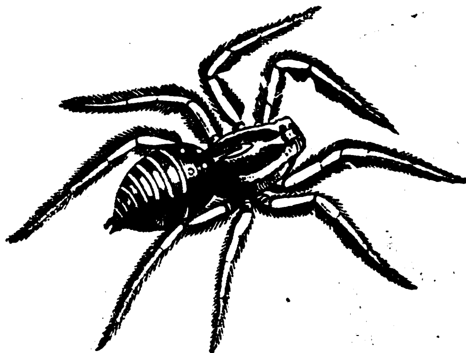
Սարդ սարդոստայնով.

ՓԱՂԻԺ. — Սաստիկ վնասակար է, Իտալիոյ կողմերն կը գտնուի։

ԳԱԼԷՈԴ. — Սա սաստիկ մազոտ է և թունաւոր, կը գտնուի Ափրիկոյ և Հայաստանի կողմերն յԱրկաւոյ ըստ Շանարի գրութեան։

Գ. ԿԱՐԳ. — ԴԱՇՏԱՍԱՐԴՔ.

ԴԱՇՏԱՍԱՐԴ. — *Ճիշդ սարդի կը նմանի, ունի 4 զոյգ ամենաերկայն և բարակ ոտուըններ: Որովայնը Թխագոյն է մէկ ոսպի մեծութեամբ, երկու աչք ունի: Իր ոտուըները*



Փաղիժ.

շուտ կը փրթին. ոստայն չի մաներ: Մարմինը բարձր բըռնած կը փախչի. գեշեր ատեն մէջտեղ կ'ելնէ, միջատաց ետևէն իյնալով կ'ուտէ զանոնք:

Դ. ԿԱՐԳ. — ԱԿԱՐՔ.

ՏԻԶ. — *Ակարաց գլխաւոր ցեղէն է և անոնց ամենէն մեծն, մարմինը գորշագոյն ձուաձև, կը կպչի շանց, ոչխարաց և ձիոց մորթին վրայ և անխնայ ասոնց արիւնը կը խմէ:*

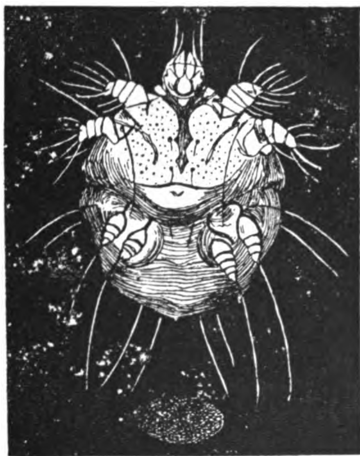
Ծառոց վրայ կը կենայ, երբ մարդ մը կամ ուրիշ անասուն մը տեսնէ, կ'իյնայ անոր վրայ, կը խածնէ ուժով: Կպած տեղէն շատ դժուարաւ կ'ելնէ, և ելած ատեն գլուխը կենդանւոյն մորթին մէջ կը մնայ, կ'ուռեցընէ նոյն տեղն որպէս զի գլուխն

ալ չի մնայ. պէտք է այս զզուելին կպած տեղն ծէթով օծել, ին-քըն իրեն կ'իյնայ:

ԱԿԱՐՔ. — Ամենամանր պատառաքոյծ միջատներ են, ոմանք կենդանեաց՝ ոմանք բուսոյ վրայ կպչելով կը ծծեն անոնց հիւթը և կը սնանին. ոմանք ջրոյ մէջ, ոմանք ալ ցամաքի վրայ կը կենան և մանրիկ կենդանիներով կը սնա-նին: Անթիւ են ասոնց տեսակքը, յորոց մի քանին կը յի-շենք որք են:

ԳԱՄԱՋ. — Այս պատառաքոյծը Թռչնոց վրայ կը բը-նակի և անոնց արիւնով կը սնանի: Հաւերը ևս ասոնցմով անհանգիստ կ'ըլլան:

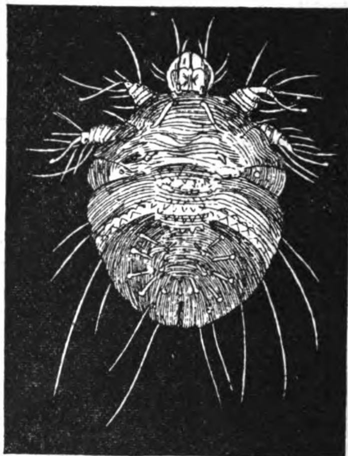
ՔՈՍԻ ԱՔԱԼԱՐՔ. — Ջարհուրելի մանրիկ որդեր են, մարմիններն բոլորշի և երկայն մազերով, այնքան փոքրիկ են որ հազիւ հազ աչօք կը տեսնուին: Մարդուս մորթին մէջ



Քոսի աքալար.

էգը փոքրիկ խորշ մը բանալով՝ մէջը անհամար ձուեր կ'ածէ. Թրթուրներ կը զետեղէ, աղտեղութեամբ կը լեցընէ, կը վի-րաւորէ մարդուս մարմինը. Թրթուրք մեծնալով սաստիկ ա-հաւոր ցաւ կը պատճառեն: Ասոնք են մորթոյ հիւանդութեան պատճառք: Պանրոյ և ալեր մէջ այլ աքալարք կը գտնուին:

կարիճք, սարդք եւ ակարք կը կազմեն սարդերուն դասը․ ասոնց գլուխը իրենց մարմնէն չորոշուիր, բոլորովին միացած է։ Ունին ութը երկայն Թաթեր։ 2-8



Այեր աքալար․

պարզ աչուըներ ունին։ Ոմանք Թոքային պարկերով շընչառուԹիւննին կը կատարեն, այլք շնչափողով։ Զունին եղջիւրք եւ Թեւք։ կերպարանափոխուԹիւն չեն կրեր։

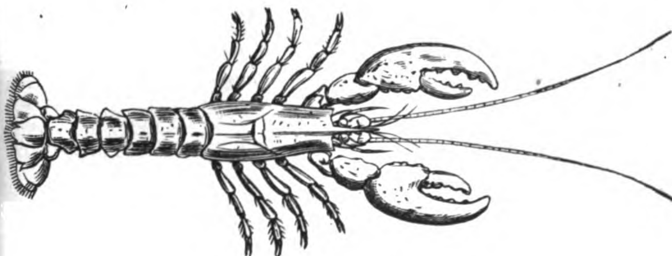
Դ. ԴԱՍ. — ՈՂՈՐԿԱՊԱՏԵԱՆՔ.

ա. — Տասնոտունք.

ա. — Մեծատտունք.

ԽԵՑԳԵՏԻՆ. — *կազմուԹեամբ ճիշդ կարճի կը նմանի, միայն ասոր պոչը լայն է, և ոչ սրածայր․ ունի երկու երկայն եղջերային բողկուկներ, 8 ոտունք, և երկու սրածայր մկրատաձև բազուկներ։ Գոյնը կ'ըլլայ կանաչ կամ Թուխ։*

Միսը շատ սննդարար է, համով և առողջարար։ Երկու տեսակ խեցգետին կը գտնուին, և են խեցգետին սպիտակ քարերով որ կը գտնուի առուակաց մէջ. խեցգետին կարմիր քարերով, որ կը գտնուի գետերու մէջ, յետնոյս միսը աւելի ախորժելի է։ Խեցգետինք օգոստոս ամսոյն վերջերը ձու

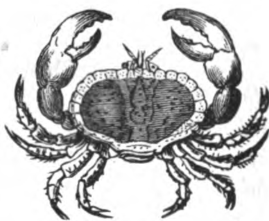


Խեցգետին.

կ'ածեն, որոնք վեց ամիսէն կատարեալ խեցգետին կ'ըլլան։ Միայն մէկ խեցգետինն 250 ձու կ'ածէ, յորոց 100ն ողջ կը մնան՝ այլք ձկները կ'ուտեն։

ԿԱԿՂԱՏՈՒՏՆ. — Ասոնց ցեղէն է, իր պորտը շատ մեծ է և լեցուն. կը բնակի պարապ խեցիներու մէջ։ Ճաշակելի է միսը։

բ. — Կարճատտունք.



Խեչափառ.

ԽԵՉԱՓԱՌ. — Այս ծանօթ ողորկապատենի մարմինը կրային և յօդաւոր խեցիով կազմուած է։ Կուրծքը շատ լայն է, ունի երկու ծակ ուսկից իր ձուերը կը ծրտէ։ Առաջակողմեան երկու անդամք շատ մեծ են և կը վերջանան երկու աղոցաձև կարծր մեծ եղջիւրներով։ Աւելի կրնան քալել քան թէ լողալ։

Խեչափառաց շատը ճաշակելի են, իրենց միսը սպիտակ է և ոչ այնքան համեղ։ Գլխաւոր տեսակներն են։

ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ԽԵՉԱՓԱՌՔ. — Բնիկ են ջերմ գաւառաց, կը գտնուին անտառաց մէջ խոնաւ տեղեր, կը ծածկուին արմատներու ներքեւ, ձուաբերութեան ժամանակ ծով կը դիմեն։ Պատեաննին կարմիր է եւ մեծ, բովանդակ խեչափառաց մէջ ամենէն յարգին ասոնց միսն է։

ԿԱՏԱՂԻ ԽԵՉԱՓԱՌՔ. — Ծովային են, սովորաբար կը բնակին ծովափանց եւ գետափանց մէջ, երբեմն երբեմն կը ծածկուին աւազին մէջ։ Չափազանց շատակեր են, ոտքէներով կը սնանին։ Բազմածին են, իւրաքանչիւր էգ 200,000 ձու կ՚ածէ։ Իրենց միսը ճաշակելի է։



Ցամաքային խեչափառ.

ՔՆԱՍԷՐ ԽԵՉԱՓԱՌ. — Խեչափառաց մէջ ամենէն մեծն է, կը կշռէ 3 հազարագրամ։ Որովայնը ճերմակ է, թիկունքը թուխ կարմիր։ Մարմինը լայն է քան թէ երկայն։ Ծովափանց մօտ քարերու ներքեւ կը թաքչի, միսը կատաղի խեչափառէն շատ աւելի յարգի է։ Անգղիոյ եւ Նորվեկիոյ կողմերն առատութեամբ կը գտնուի։

բ. — Նեպուկեայք.

ՆԵՊՈՒԿ. — Այս փոքրիկ միջատը կը կոչուի նաև ուրիշ շատ անուամբ, ըստ Տրապիզոնեցւոց կոձակ ձձու։ Ողորկապատեան որդերէն է, կը բնակի մթին և խոնաւ տեղեր, քարերուն ներքևն։ Կը սնանի բուսական և կենդանական նիւթերով։ Ուզած ժամանակ կը կծկի փոքրիկ գնդակ մը կը դառնայ.



Նեպուկ.

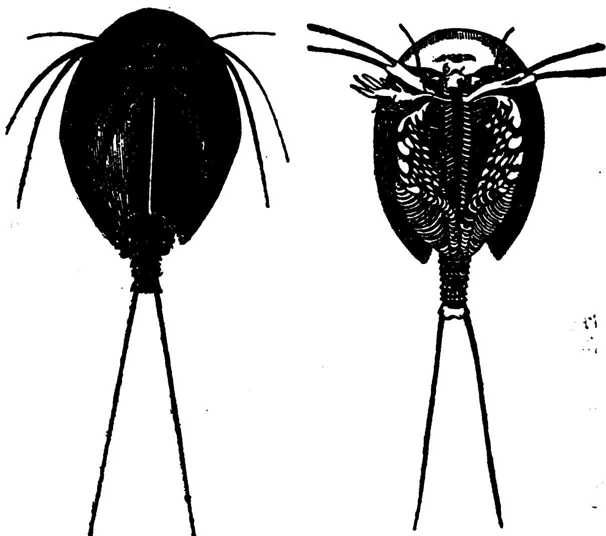
գ. — Խէչեայք.

ԾՈՎՈՒ ՄԱՐԱԽ, (տճ. թէքքէ). — Կոչի նաև խէչ, փոքրիկ ջրային ողորկապատեան մ'է, ունի բազմաթիւ երկայն թաթեր։ Գլուխը փոքր է, մարմինը կամարաձև, տուտը երկայն է և կը վերջանայ երեք բլթակով։ Կան երկու տեսակ խէչեր. մին կոչի կարմիր խէչ. որուն մարմինը մոխրագոյն է բայց եփուելէն վերջը կը կարմրի։ Միսը շատ յարգի է։ Միւսը կոչի մոխրագոյն խէչ, քան զառաջինն փոքր է, եփուելէն վերջը չի կարմրիր, միսը այնքան յարգի չէ։

Այս մարախները եփելէն վերջը շուտ պէտք է ուտել, ապա թէ ոչ իսկոյն կը նեխին և այլ ևս չեն ուտուիր։

Դ. — Անոտունք.

ԱՆՈՏՆ. — *Այս ողորկապատեանը ունի մեծ սկուտեղա. ձև պատեան մը, պորտին ծայրը կը վերջանայ երկու երկայն թելաձև եղջիւրներով, թաթերով շունչ կ'առնու:*



Անոտն.

Ասոր մերձաւոր է Ջրոջիլը, որ շատ փոքրիկ է, և կը գտնուի լճացեալ ջրոց մէջ, մի աչք մի տուտն ունի: Ոմանք կը կոչեն Եզրեղի:

ե. — Լիմուլք.

ԼԻՄՈՒԼ. — *Ալանդակ ոզորկապատեան մ'է, մարմինը երկու անհաւասար մասանց բաժնուած է։ Մէկ մասը ըսկաւառակաձև է, որուն մէջ կը գտնուին կենդանւոյն կուրծքը և աչքերը, միւս մասը որ փոքր է կը պարունակէ որովայնի մասունքը, որուն ծայրն ունի երկայն սրածայր գայլիկոն մը։ Հնդկական Ովկիանոսի մէջ կը գտնուի։*



Լիմուլ.

զ. — Բադբերեայք.

ԲԱԴԲԵՐ. — *Այս ոզորկապատեանը որ ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի, ճիշդ խեցեմորթի կը նմանի. մարմինն հինգ պատեաններով ծածկուած է որոնք իրարմէ փոքրիկ թաղանթներով բաժնուած են։ Կը կպչի ժայռերուն, նաւերու կողերուն։ Աղէկ կը լողայ։ Ոմանք կը կարծեն թէ ծովու վայրի բադերը ասոր ձուէն առաջ կու գան։*

Ոզորկապատեանք կրաքարային եղջերային եւ շատ քիչ անգամ ալ թաղանթային պատեանով մը ծածկուած են. ունին չորս եղջիւրք եւ տասը կամ աւելի թաթեր։ Ասոնց մեծ մասը ջրային են. խռիկներով կը կատարեն շնչառութիւննին։

ԱՆԴԱՄԱԶՆՆՈՒԹԻՒՆ ՅՕԴՈՒԱԾՈՏՆ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ.

Յօդուած-ոտուն կենդանիք:

- Շնչառութիւննին կը կատարեն շնչափողով և կամ թոքային պարկերով:
  - Գլուխնին կ'որոշուի իրենց կուրծքէն, եղջիւրներ ունին իրենց գլխուն վրայ:
    - Մարմիննին երեք որոշակի մասերէ կազմուած են, գլուխ, կուրծք և որովայն, ունին երեք զոյգ թաթ. ընդհանրապէս ամէնն ալ թևեր ունին: — **Միջատք.**
    - Ասոնց կուրծքը և որովայնը ամենևին որոշակի չեն. ունին 24 կամ աւելի զոյգ թաթք. չունին թև: — **Հազարոտանք.**
  - Ասոնց գլուխը ամենևին չորոշուիր կուրծքէն, ունին չորս զոյգ թաթ, բայց եղջիւր չունին: — **Սարդք.**
- Շնչառութիւննին ջրային է, խռիկներով կը կատարեն:
  - Ընդհանրապէս, հինգ կամ վեց զոյգ թաթ կ'ունենան: — **Ողորկապատեանք**

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՑՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆ

ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՅ



Ցօղուտունք կամ յօղաւորք կը կազմեն կենդանեաց երրորդ տոհմը, իրենց մարմինը երկու կողմամբ ալ համեմատաչափ է, կը կազմուի զանազան իրարու մէջ անցած յօղուածներէ։ Ասոնց ներքին կազմութիւնը ողնաւորներէն շատ կը տարբերի։ Ջունին ուղեղ եւ ողնածուծ։ Ունին ստամոքս եւ կարճ աղիքներ։ Բերաննին ունին մի քանի զոյգ ծնօտ որով կը մանրեն իրենց որսերն։ Ոմանք ինչպէս խեցգետինք իրենց ստամոքսին մէջ ատամունք ունին որով կը մարսեն իրենց կերակուրները։



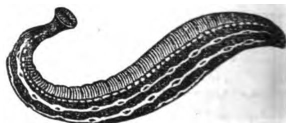
Դ. ՏՈՀՄ — ՈՐԴՈՒՆՔ.

Ա. ԴԱՍ — ՄԱՆԵԿԱՒՈՐՔ



ԳԵՏՆԻ ՊՏՈՒՂ. — *Մեր լեզուով կը կոչուի նաև Գետնի աղիք, Երկրմայր, Երկրի սողուն. (տճ. սողլուճան): Գլանաձև 20 հարիւրորդամեդր երկայնութեամբ որդ մ՚է: Բովանդակ մարմինը բազմաթիւ մանեակներէ կազմուած է. իւրաքանչիւր մանեկաց վրայ ունի զոյգ մի ծակոտի ուսակից ըստ կամս լորձունք դուրս կու տայ: Հող կուտէ, ձմեռները գետնի խորը կը ծածկուի: Իւր գլխաւոր թշնամիքն են ձկունք. մկունք, փափկամորթք, ոզնիք, թռչունք: Երկրմայրը կը սիրէ աւելի ջրոց մէջ բնակիլ քան թէ ցամաքի վրայ:*

ՏԶՐՈՒԿ. — *Այս ծանօթ մանեկաւոր ճճին կոչի նաև Ծծլուծկ: Գլանաձև է, գլխի մասը լայն է, տուտը բարակ: Բովանդակ մարմինը 94 մանեակներէ կազմուած է: Թիկանց վրայ սև շերտաձև բծեր ունի որոնք իրեն աչքերը կը կարծուին: Որովայնը տափակ է և ծակ ծակ, այս ծակերն այլ իրեն շնչաբերաններր կը համարուին:*



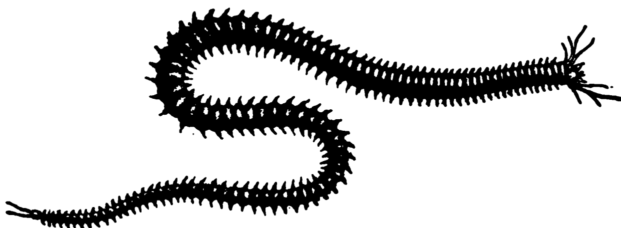
Տզրուկ.

Տզրուկը ձուերով կը բազմանայ և իր ձուերը 28 օրէ կատարեալ տզրուկ կ՚ըլլան:

Բժշկութեան մէջ շատ գործածական է, ասով հիւանդներէն արիւն կ՚առնուն: Ուր որ տզրուկը պիտի կպցընեմք հոն կաթով կամ շաքարէ ջրով թացցընելու է, տզրուկը իսկոյն իրեն բերանը հոն կը հաստատէ. հիւանդին մորթը իր եռանկիւնաձև բերանով լաւ մը կը ծակէ, կը սկսի արիւնը ծծել: Երբ բաւական արիւն կը ծծէ և կ՚ուզեմք զայն հիւանդին մարմնոյն վրայէն

հանել, վրան ցանելու է սովորական աղ կամ ընջաղեղ, նա խս_կոյն վայր կ'իյնայ:

Ցիշեալ որդերը Մանեկաւոր կը կոչուին վասն զի բովան-



Մանեկաւոր․

դակ իրենց մարմինը բազմաթիւ մանեակներէ կազմուած է։ Ոմանց արիւնը սպիտակ է, ոմանց կարմիր։

Բ. ԴԱՍ — ՀՈԼՈՎԻՁՔ․

ՀՈԼՈՎԱԿՔ․ — Մանրացուցական որդեր են։ Մարմիննին բազմաթիւ յօդուածներէ կազմուած է։ Գլխի վրայ ունին անուաձև մազմզուկներ որք շատ դիւրաշարժ են։ Ունին ուղեղ, ստամոքս, աղիք, ձուարան։ Կ'ընթանան կըծկուելով և ընդարձակուելով։

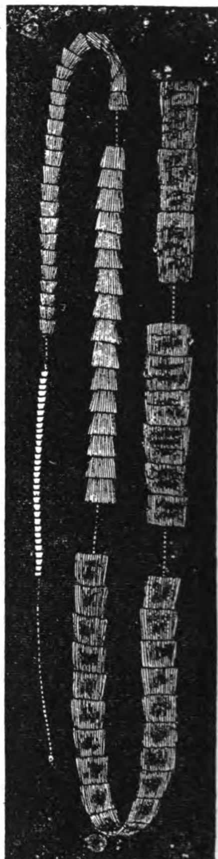
Ջրոյ մէջ կ'ապրին, չորցած ժամանակ աւազի չափ հազիւ կ'ըլլան, բայց երբ ջրոյ մէջ իյնան նորէն կը մեծնան կը կենդանանան։

Գ. ԴԱՍ — ԹԵԼՈՒԿՔ․

ՁԱՐԱԿ․ — Մազի բարակութեամբ փոքրիկ որդ մ'է, աչօք հազիւ կը տեսնուի, շատ վնասակար է։

Ասոր ձուերը մկունք կը կլլեն առանց անդրադարձութեան,

ձուերը մկանց աղեաց մէջ երկար ատեն կը մնան սաղմնական վիճակի մէջ առանց կատարեալ որդի փոխարկուելու: Բայց երբ խոզ մը կու գայ կ'ուտէ այն մկներէն, այն ատեն ձարակին ձուե-րը կը մտնեն խոզին միսին մէջ, կը մեծնան կը փոխեցընեն կենդանւոյն միսը. եթէ այս խոզը մոր-թենք և հում հում ուտենք անոր միսը, մեր մարմնոյն մէջ այլ կը սնանի այս անպիտան որդը և զարհուրելի հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլայ. հիւանդութիւնը կոչի Ձարակախտ որ մահաբեր է:


Երիզորդն.

ԱՍԿԱՐ. — Սպիտակ կամ դեղնորակ որդ մ'է, ողնաւոր անասնոց աղեաց մէջ կ'ապրի: Ասոր տեսակները բազմաթիւ են: Ձուերով կը բազմանան, բայց թէ ձուոց աճումն ինչպէս կը կատարուի դեռ մեզ անծանօթ է: Գլխաւոր տեսակն է Երկըր-մայր ասկար, մարդկանց աղեաց մէջ կը գտնուի, երկայնութիւնն կը հասնի 25 հարիւրորդամետրի:

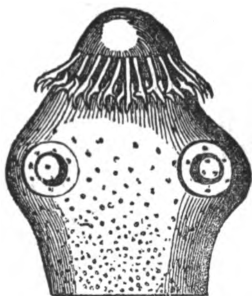
Այս որդը ընդհանրապէս 10 տարեկան փոքր տղաքները կ'ու-նենան. շատ անգամ եղած է որ ստամոքսէն վեր կը բարձրանայ, շնչափողը գոցելով տղան կը խեղդէ: Մասնաւոր որդասպան դեղերով զայս կը սպաննեն:

Յիշեալ որդերը կոչին Թելուկք վասն զի մարմիննին թելաձև է և շատ բարակ: Պատառա-բոյծք են, ողջ կենդանեաց մսին մէջ կ'ապրին: Ոտուըներ չու-նին:

Դ. ԴԱՍ — ԲՈՏՈՏԱՋԵՒՔ.

ԵՐԻԶՈՐԴՆ. (*տճ. տասմա պուրդու, Թասմաղ պօզան*). — *Երիզորդունք տափաձեւ մանեկաւոր որդունք են: Ասոնց մէկ տեսակն մարդկանց աղեաց մէջ շատ անգամ կը գտնուի եւ կոչի որդ մենակեաց. երկայնութիւնն կը հասնի 10 մետրի: Յաստիկ կ'անօթեցընէ, փորացաւ կը պատճառէ, մարդուս բոլոր սնունդը սա կ'առնու եւ հոն երթալով կ'աճի կը բազմանայ: Դարմանն է խմցընել հիւանդին այնպիսի դեղ մը որ արմատով արտաքսէ սոյն որդը իւր աղիքներէն: Բժիշկք կու տան կուսսոյ ծաղկան խաշոն:*

Օգտակար է նաեւ նռան արմատոց կեղեւներուն խաշած ջուրը, զոր խմելով հիւանդը՝ որդք իսկոյն կը թափին:



Գլուխ երիզորդան.

Սոյն որդան բազմանալն շատ հետաքրքրական է: Իւր իւրաքանչիւր մանեակները ձուեր ունին. այս մանեակները իրարմէ բաժնուելով յաղեաց կ'արտաքսուին: Խոզք զայնս ուտելով, իրենց ստամոքսին մէջ մանեկաց ձուերն կը բացուին կ'ըլլան որդունք որք իրենց գլխուն ճանկերով կը կպչին ստամոքսի կողից եւ աղեաց, կը դիմեն արենային անօթոց մէջ, եւ արեան շրջանով մարմնոյն ամենայն հիւսուածոց եւ գործարանաց մէջ կը տարածուին, կը կպչին իրենց ճարպին եւ ընդերաց, կը կորսնցընեն ճանկերնին կը փոխարկուին ի թոլորատուտն ճճեաց: Խոզք կը հիւանդանան, իրենց ճարպը կերպով մը կը բորոտի վասն զի ամէն կողմը կ'ելնեն սպիտակ կամ կապոյտ խոյլք եւ պալարք: Բոլորատուտունք քանի որ կ'ապրին խոզաց մարմնոյն մէջ՝ միշտ գնդաձեւ կերպարանք կը մնան. բայց երբ նոյն խոզաց միսն եւ ճարպն հում կամ կիսեփ ուտէ մարդ մը, ուրիշ կերպա-

րանք մը կ՚առնուն բոլորատտունք։ Կ՚ունենան որոշակի գլուխ մը, ճանկեր և շնչահաններ որոցմով կը կպչին աղեաց կողերուն և իւրաքանչիւր որդն երթալով հազարներով որդեր առաջ կը բերէ, գլուխն որ կպած է աղեաց՝ շարունակ հատ հատ որդեր կը ծնանի, ատով աղեաց մէջ երկայն երիզ մը կը ձևանայ. հատք նախ և առաջ ուրիշ հատեր չեն կրնար բերել այլ նախ ձու և անտի որդեր՝ որդերէն հատեր։

ԲՈՏՈՏԱՋԵԻՔ. Երիզաձև որդեր են, բազմաթիւ յօդուածներէ կը կազմուին և ունին ժանիք և շնչահանք. իբրև պատառաբոյծ անասունք կը սնանին մարդկանց և կենդանեաց հիւսուածոց մէջ։

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՈՐԴԱՆՑ ՎՐԱՅ

Որդերուն մարմինը համեմատաչափ է, և շատ երկայնաձև, գլանակերպ և կամ տափակ. չունին աչուըններ, բովանդակ մարմիննին կազմուած է զանազան մանեակներէ։

Կծկուելով և ընդարձակուելով կը քալեն։ Ոմանք կ՚ապրին ջրոյ, տղմի և կամ խոնաւ հողերու մէջ, այլք մարդկանց և կենդանեաց հիւսուածոց և գործարանաց մէջ։

Ե. ՏՈՀՄ — ՓՇԱՄՈՐԹՔ.

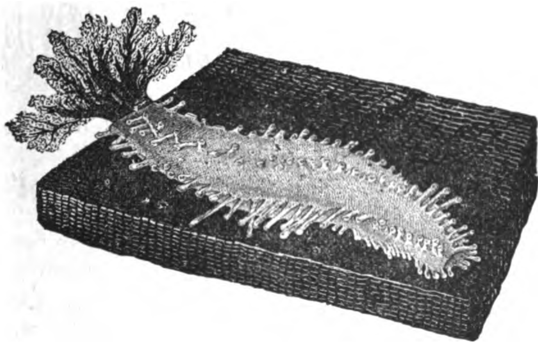
Ա. ԴԱՍ — ԵՔԻՆՈՍՔ.

ԵՔԻՆՈՍՔ. — Կոչին նաև Ծովու ոզնի։ Այս ծովային կենդանիք փշապատ գնդակի մը կը նմանին։ Ընդհանրապէս իրենց գոյնը կարմիր է մանիշակի մօտ։ Ստորին կողմը տափակ է և ճիշդ կեդրոնը խոշոր բերան մը ունին։

Թիկունքնին բոլորովին գնգաձև է. ունին կեդրոնը ծակ մի ուսկից դուրս կ՚արտաքսեն իրենց կղկղանքն։ Ինքն իրենց կը շինեն իրենց որջը՝ ծովեզերքը, և միշտ հոն կ՚ապաստանին։

Բ. ԴԱՍ — ԾՈՎԱՍՏՆՂՔ.

ԾՈՎԱՍՏՆՂՔ. — Այս փշամորթ կենդանիներն ճիշդ աստղի կը նմանին, 5 ճառագայթաձև մասերէ կազմուած են. բերաննին կը գտնուի իրենց մարմնոյն կեդրոնը. իսկ աշուըննին անդամոց ծայրն։ Ծովեզերք կը բնակին, իրենց ոսերն տեսակ տեսակ փափկամորթեր են։ Կերպարանափոխութիւն կը կրեն. ըստ տեսակաց ոմանք մեծ ոմանք փոքր են։ Բրածոյքնին պարարտութեան կը գործածուին։ Ծովապրիապն այլ այս դասէն է։



Ծովապրիապ.

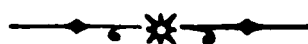
ՓՇԱՄՈՐԹՔ. Ցիշեալ կենդանիները փշամորթ կը կոչուին, վասն զի բովանդակ մարմիննին փշապատ է, ոմանք պատենային կրային կմախք մը ունին. ոմանց շնչաութեան գործարանն՝ խռիկներ են, ոմանց ջրատար խողովակներ։ Մարմիննին կտորներու բաժնուելով կը բազմանան։



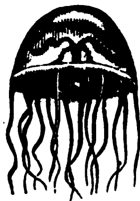
Զ. ՏՈՀՄ — ԴԱՏԱՐԿԸՆԴԵՐՔ.

Ա. ԴԱՍ — ՋՐԱՅԻՆ ԾՈՎԱՄԱՅՐ.

Ա. ԿԱՐԳ — ԾՈՎԱՅԻՆ ԵՂԻՃՔ



ԾՈՎԱՄԱՅՐ. — Ծովամայրի մարմինը բոլորովին կակուղ է, կիսագնդաձև, բերանէն բազմաթիւ և թելանման մարմիններ կախուած են։ Ով որ իրեն կը դպչի եղինճի պէս կը խայթէ։ Այս կիսագնդաձև կենդանին հովանոցի պէս բացուելով գոցուելով կը լողայ ծովու մէջ, գիշեր ատեն փոսփորական լոյս մը կարձակէ, իր գոյնը ընդհանրապէս սպիտակ կ'ըլլայ։



Ծովամայր.

Ծովամայրի տեսակներն բազմաթիւ են որչափ զիրենք կտոր կտոր ընենք նորէն կենդանի կը մնան, և ամէն կտոր առանձին ծովամայր կ'ըլլան։ Շատակեր են, ջրային կենդանիներով կը սնանին. իրենք այլ մեծամեծ կէտերու որս կ'ըլլան։

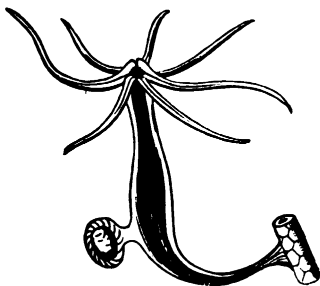
Բ. ԿԱՐԳ — ՍԻՓՈՆԱԲԵՐՔ.

ՓԱՄՓՇՏԱԲԵՐ. — Ունի օդաւից փամփուշտ մը։ Ատլանտեան և միջերկրական ծովերու երեսը կը լողայ։ Փամփուշտին վերին մասը գաւազանաձև երկնցած է որուն վրայ կը գտնեմք ուրիշ բազմաթիւ զանգակաձև. ծովամայրք իսկ վարի կողմը պնակաձև թաղկուկներ ունի որով կը ծծէ իւր սնունդը. ասոնցմէ դեռ վար կ'երկննան ուրիշ թելաձև մարմիններ որոց դպչելով եղինճի պէս կը կճեն։

ԾՈՎԱՓԱՄՓՈՒՇՏ. — Այս կենդանաբոյսը կը լողայ ծովուն երեսը, և երբեմն կը թողու ինքզինքը որ ալեաց ընթացքով առաջ երթայ։ Մարմինը ծիրանեգոյն է և փամփշտաձև, բերնին եզերքը անթիւ ոտունք կը գտնուին։ Իւր թելանման մասունքով կը կճէ թշնամիները. որոնցմէ հազիւ թէ մին կ'անցնի քովէն՝ սա իսկոյն կը պատէ վրան իւր թելուկները որոց թունով զայն կ'անդամալուծէ։

Գ. ԿԱՐԳ — ՀԻԴՐԵԱՑՔ.

ՀԻԴՐԱՑ. — Ասոր մարմինը շատ փափուկ է, գլանաձև, միածակ բերնին չորս կողմը ճառագայթաձև 4 և կամ 10 շօշափելիք ունի որով իւր որսերը բռնելով բերանն կը տանի։ Կը բնակի լճացեալ ջրոց մէջ, ջրային բուսոց կպած կը կենայ միշտ շօշափելիքն բացած որպէս զի ամենայն դիւրութեամբ որսերն բռնէ։ Կը բազմանայ ձուերով, բայց որ և իցէ հիդրայ մը եթէ զանազան մասանց բաժնելու ըլլանք, ամենայն մասունք ալ առանձին կենդանիներ կ'ըլլան։ Սաստիկ շատակեր են, կը սնանին փոքրիկ միջատաց թրթուրներով։



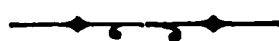
Հիդրայ.

ՋՐԱՑԻՆ ԾՈՎԱՄԱՑՐՔ. — Դոնդող մարմնով կենդանիներ են, սկաւառակաձև, զանգակաձև և կամ գլանաձև։ Ամէնն ալ ծովային են, ոմանք՝ գետային, ազատաբար կը լողան. ոմանք ինչպէս անոյշ ջրոյ պոլիպոդք սողալով կը քալեն։ Ունին տեսութեան, լսելութեան և շօշափելեաց զգայարանք։ Ոմանք գիշեր ատեն լոյս կ'արձակեն, ոմանք եղինճի պէս կը կճեն։

Բ. ԴԱՍ — ԲՈՒՍՏՔ.

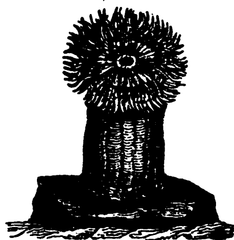
Ա. ԿԱՐԳ — ԲԱԶՄՈՏԱՆԻՔ.

ա. — Լերկ, մսուտ բազմոտանիք.



ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՁԵՒ ՊՈՂԻՊՈԴ. — Կակուղ է, գլանաձեւ, բերնին չորս կողմը ճառագայթաձեւ մազմզուկներ ունի։ Ծովուն յատակը ժայռերուն կը կպչի, եւ ինքնայօժարութեամբ կրնայ երկննալ եւ կծկիլ իր որսը բռնելու համար։ Բազմաթերթեան ծաղկի մը կը նմանի։

Ճառագայթաձեւ պողիպոդք ծովային կենդանիներ են, ջրային կենդանիներով կը սնանին մարմիննին ծիածանագոյն կը փայլփլի։ Եթէ զիրենք շօշափենք իսկոյն եղինճի պէս զմեզ կը կճեն։



Ճառագայթաձեւ պողիպոդ.

ԳՆԱՑՈՒՆ ՊՈՂԻՊՈԴ. — Բնիկ է այս պողիպոդը Փիլիպպեան կղզեաց ծովերուն. մարմնոյն չորս կողմը մեծամեծ եւ անհամար ուռեցքներ՝ ունի որոնք բացուելով գոցուելով ջուր կ՚առնուն։

բ. — Ծաղկակենդանիք.

ՂԱՐԻԿՈՆ. — Այս բազմոտանի ծովային կենդանին ճիշդ ղարիկոն կոչուած սունկին կը նմանի։ Ազատաբար կ՚ապրի ծովուն յատակը։

ԾԱԿԱՄԱՑՐ. — Լաւագոյն է կոչել այս բազմոտանին

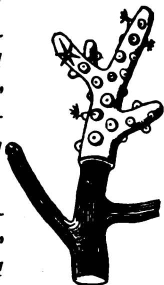
մարգարտամայր.—Կը նմանի ծառի մը ոստին, գլանաձև է և ծակծկուած։ Այս կենդանիները կը գտնուին երկրիս ամենաջերմ կողմերը, ծովուն յատակը մինչև 6–10 մեդր և աւելի բարձրութեամբ ծառեր կը ձևացընեն։



Գնայուն պողիպոդ·

Այս զարմանալի կենդանիները կրնամք նմանցընել մեղուաց փեթակաց· ինչպէս խխունջը իր շողիքը վազցընելով իր պատեանը կը շինէ, այսպէս ալ իւրաքանչիւր ծակամայր, մի մի

բջիջ կը ձևացընեն և անոնց մէջ կ'ապրին: Բերաննին բջիջնե-րէն դուրս կը բացուի և շօշափուկներով ծովուն ջրէն կ'առնուն սնունդնին: Այս բջջին մէջ հաստատուած են իրենց պոչով, և դուրս չեն կրնար ելնել: Բազմաթիւ ծակամայրք ի միասին փեթակ մը կը կազմեն որուն վրայ կը պատէ թաղանթ մը, այս թաղանթին մէկ ծայրն եթէ ծակենք իւրաքանչիւր կենդանի ցաւ կը զգայ: Բուսոց պէս ճիւղեր կ'արձակեն, արմատներ կը թողուն:


Ծակամայր·

Ովկիանոսի յատակը լայնածաւալ տարածութեամբ կը ծածկեն· ծուերով կը բազմանան, ամէն ծուէ արագութեամբ նոր կենդանիներ կը ծնանին և առաջնոց վրայ նոր փեթակներ կը կազմեն, այսպէս հետ զհետէ աճելով ծովուն յատակը պատեր կը ձևացընեն իրենց փեթակներով: Այս ծակամայրերէն ձևացեալ պատերով կղզիներ գտնուած են և կը գտնուին բնակչօք կենդանեօք և բուսաբերութեամբ:

Բ. ԿԱՐԳ — ՈՒԹԱՃԱՃԱՆՋՔ·

ՓՈՂԱԾԱԿ· — Այս բազմոտանին կը բաղկանայ երաժշտական փողերուն նման շատ մը խողովակներէ։ Իրեն գոյնը պայծառ Թխակարմիր է։ Իւրաքանչիւր խողովակին մէջ կ'ապրի մի մի բազմոտանի։

Ցարգի է՝ կը գտնուի Հնդկական Ովկիանոսի և Կարմիր ծովու մէջ։

ԲՈՒՍՏ· — Տաճկական անունն է (Մերճան), այս ալ ծովային բազմոտանի կենդանի մ'է, կը գտնուի միջերկրական ծովու մէջ, ջրասոյզք կ'իջնեն ծովուն խորը զայս որսալու համար։ Փոքրիկ ճիւղաւոր ծառի մը կը նմանի։ Ընդհանրապէս կարմրագոյն է։ Շատ յարգի է, իբրև զարդարանք կը գործածուին ասոնց բրածոյքը։ Ալճերիոյ մէջ տարին 30,000 հազարագրամ բուստ կ'որսան։

Սոյն յիշեալ կենդանիք կակուղ գլանաձև են և կամ կոնաձև մարմնով· իրենց առաջակողմեան ծայրով՝ ուր կը գտնուի

բերաններին բազմաթիւ շօշափելեօք՝ կը կպչին ժայռից։ Ոմանք բոլորովին լերկ են և ազատաբար կը լողան, այլք ժայռի մը կպած կը մնան։ Ունին արտաքսապէս կամ ներքսապէս կրաքարային կմախք մը։

Գ. ԴԱՍ — ՍՊՈՒՆԳՆԵԱՑՔ.

ՍՊՈՒՆԳ. — Հին ատեն կը կարծէին թէ սպունգը բոյս մ'է, բայց այժմ այս կարծիքը բոլորովին վերցած է և ամենայն ոք գիտէ սպունգին կենդանի գործարանաւոր մարմին ըլլալը։



Բուստ.

Սովորական սպունգ ըստ ձևին ձուաձև և կամ և բաժակաձև կ'ըլլայ, անթիւ անհամար մանրացուցական կենդանիներէ կը ձևանայ։ Եղջերային և առաձգական նեարդներէ կազմուած է։ Ծովու մէջ գտնուած ժայռերուն կը կպչի, և առատապէս ջուր կը ծծէ։

Այս մանրացուցական կենդանիները թրթուրներով կը բազմանան, որք ծնած ժամանակնին կը լողան ջրին երեսը, յետոյ կ'երթան կը կպչին ժայռի մը և մեծնալով սպունգ մը կը ձևացընեն։

Սպունգները կը գտնուին ծովուն յատակը 10–50 մեդր խորութեամբ, ամենէն փափուկները. ի Մեքսիքոյ և Կարմիր ծովու ջերմ ջրոց մէջ կը գտնուին, մինչև մի մեդր կը բարձրանան։

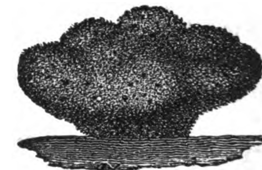
Ոմանք ծովու յատակը իջնելով ձեռքով կը փրցընեն, այլք երկժանիով կտոր կտոր կը կտրեն և անոնք իսկոյն ջրին երեսը

կը բարձրանան, նոյն ատեն կ'առնուն նաւակաց մէջ կը լե-ցընեն:

Ծովէն նոր հանած սպունգները չեն գործածուիր, անոր հա-մար նախ և առաջ կը մաքրեն, կը կակղեցընեն, և առաջուան գարշելի հոտն մաքրութեամբ կ'անցնի:

Սպունգեայք կակուղ կեն-դանիներ են բազմաթիւ ծակ-տիկներէ կազմուած, որոնց-մով ջուր կը ծծեն: Կը բազ-մանան ծուաբերութեամբ և





Սպունգք.

կամ հերձմամբ, այնպէս որ ողջ սպունգ մը որչափ մասիկներու որ բաժնենք, ամէնն ալ առանձին սպունգներ կ'ըլլան:

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԴԱՏԱՐԿԸՆԴԵՐ

ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՑ

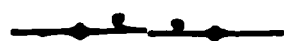


Դատարկընդեր կենդանիք ճառագայթներ ունին իրենց բերնին վրայ. կրնան ըլլալ ճառագայթք 2, 4, 6 հատ զա-նազան ուղղութեամբ: Ամէնն ալ իրենց մարմնոյն մէջ մեծ խոռոչ մը ունին զանազան բաժանմունքներով, որք մար-սողութեան, արեան շրջանի և շնչառութեան գործարանք կը համարուին: Միածակ են: Եթէ իրենց դպչելու ըլլանք եղինճի պէս կը կճեն:

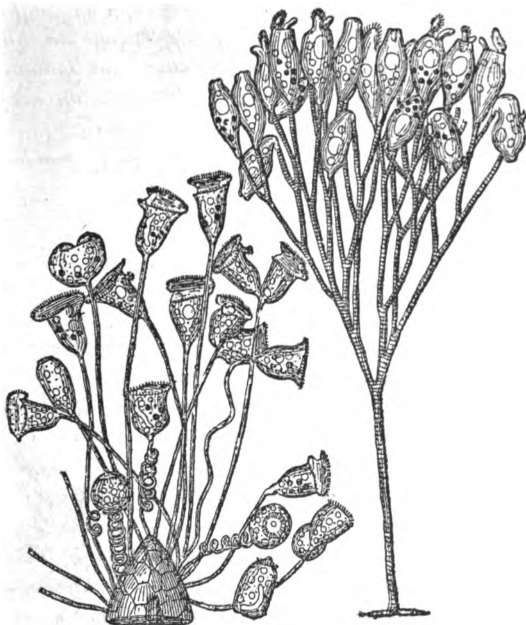
Է· ՏՈՀՄ — ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ·

Ա. ԴԱՍ — ՋՐԱՃՃԻՔ·

Ա. ԿԱՐԳ. — ԹԱՐԹՉԱԿԱՆՔ·



ԳԱԳԱԹՆԱԿԵԱՑՔ · — *Մանրադիտական ծովային կենդանիներ են։ Եթէ զատենք ընտիր խոշորացուցով մը*



Գագաթնակեացք·

դիտելու ըլլանք պիտի տեսնենք որ զանգակաձև են՝ մարմին-նին՝ հաստատուած ճիւղի մը ծայրը, իրենց չորս կողմը ծակ-

տիկներ կան. ասոնցմէ կենդանիք ճիւղեր կ'արձըկեն՝ որոց ամենուն ծայրը կը գտնուին առանձին առանձին իրենց նման կենդանիներ։

Կը սնանին ջրային մանր՝ իրենց նման՝ կենդանիներով, եթէ տեսնեն որ որսերն իրենցմէ զօրաւոր են կը կծկուին անշարժ կը մնան մինչև որ նոքա անցնին երթան։ Կը գտնուին լճացեալ ջրոց մէջ ուր լի են գործարանաւոր նիւթեր, տարրաբաշխեալ մարմիններ, և այլն։

Բ. ԿԱՐԳ — ԶԱՂԿԱԿԵՆԴԱՆՔ.

ԲԲԻԿՔ. — Այս փոքրիկ կենդանիները որ հազիւ մանրացուցով կը տեսնուին, ընդհանրապէս պայծառ կանաչ է իրենց գոյնը, լճացեալ ջրոց երեսը տեսնուած կանաչ մաշկն ասոնք են։ Իրենց ծայրերն թելաձև մարմին մը ունին զոր կծկելով ընդարձակելով ջրոյ մէջ կը լողան։

Ասոնցմէ ոմանք կարմրագոյն են որք գիշերը փոսփորական լոյս մը կ'արձակեն։

Գ. ԿԱՐԳ — ԱԿԻՆԵՏՔ.

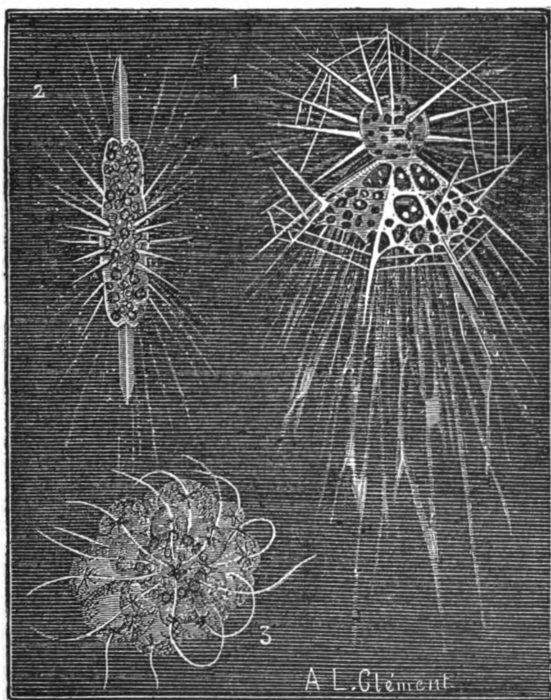
ԱԿԻՆԵՏ. — Ասոր մարմինը կը նմանի փոքրիկ թափանցիկ զանգակի մը, գլխուն վրայ ունի բազմաթիւ եղջիւրք որոնցմով կը բռնէ իր որսը և անոր հիւթը լաւ մը կը ծծէ։ Կը գտնուի ուրիշ ջրաճճիներու վրայ։

ՋՐԱՃՃԻՔ. — Յիշեալ երեք ջրային կենդանիները կոչին ջրաճճիք, ասոնք կը կազմեն կենդանաբանութեան մէջ մանր որդանց ցեղը. աչօք անտեսանելի են, պէտք է մանրացուցով դիտել զասոնք։ Ոմանց մարմինը կլոր է՝ ոմանց երկայն։ Կը գտնուին լճացեալ ջրոց մէջ ուր լի են տարրաբաշխեալ գործարանաւոր նիւթեր։ Որչափ մասանց ալ վերածուին, բայց այսու հանդերձ կենդանի կը մնան. և ամէն մասնիկ առանձին ճճի մը կ'ըլլայ։ Կաթիլ մը ջրոյ մէջ բիւրաւոր ջրաճճի կը գտնուի։

Բ. ԴԱՍ — ԱՐՄԱՏՈՏՈՒՆՔ.

Ա. ԿԱՐԳ — ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՁԵՒՔ.

ՈՍՏԱՅՆԱՁԵՒ ԿԵՆԴԱՆԱԲՈՅՍ. — *Այս ջրային կենդանին իր ձեւով ճիշդ սարդոստայնի կը նմանի. ունի կըրային ծակծըկուած պատեան մը, այս ծակերէն ճառագայթաձեւ կը մեկնին իր ոտուըները և կրային փուշեր։ Հերձ-*

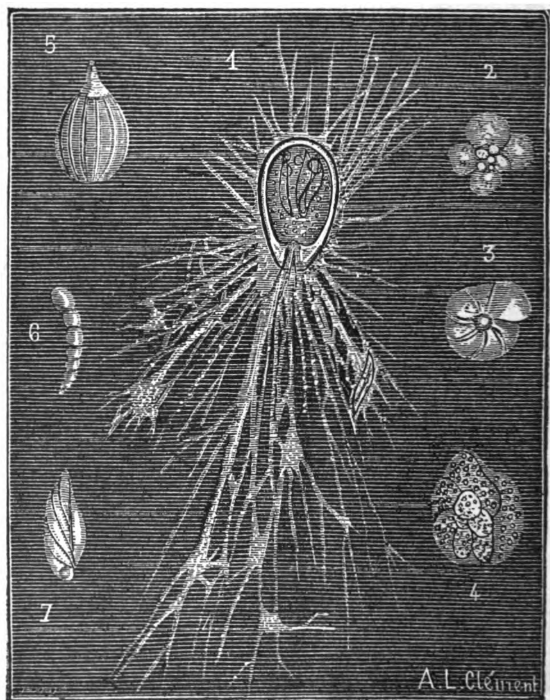


1. Ոստայնաձեւ կենդանաբոյս. — 2. Գլանաձեւ կենդանաբոյս. — 3. Թզաչափին։

մամբ կը բազմանայ։ Շատ գեղեցիկ է, լճացեալ ջրոց մէջ կը գտնուի։ Ճառագայթաձև կենդանեաց տեսակը 1000ի կը հասնի։ Գլխաւորներն են ոստայնաձև կենդանաբոյսն (1), գլանաձև կենդանաբոյսն (2), և թզաչափն (3)։

Բ. ԿԱՐԳ — ԾԱԿԱԲԵՐՔ.

ՎԵՆԵՏԵԱՆ ՀՈԼՈՎԱԿ. — Այս փոքրիկ փափկամորթն խեցի մը ունի, բոլորովին ծակոտկէն, և այս ծակտիներէն



1. Վենետեան հոլովակ. — 2. Գնդակահատ. — 3. Զարտուղնակ. — 4. Վարդակենդան. — 5. Սափորնակ. — 6. Երիզնակ. — 7. Հարսնակենդան։

թելանման հառագայթաձև մազմզուկներ կը մեկնին, ատոնցմով կենդանին կը շարժի և իր սնունդը կ'առնու։ Շատ գեղեցիկ է։ Կը գտնուի Վենետիկոյ լճակին մէջ, մի քանի տեսակն ալ Հնդկային ծովերուն մէջ։

ԱՄԻՊՔ. — Այս մանրացուցական կենդանիք լճացեալ ջրոց մէջ անթիւ անհամար կերպով կը գտնուին. չունին որոշեալ ձև մը։ Մարմիննին մածուցիկ է, ունին հառագայթաձև մազմզուկներ. ատոնցմով ուրիշ մարմնոց վրայ կը կպչին կը ծծեն իրենց որսերուն հիւթը։

Ծակաբերաց գլխաւոր տեսակները են Հողովակ (1), Ալիւպք, Գնդակակատ (2), Զարտուղնակ (3), Վարդակենդան (4), Սափորնակ (5), Երիզնակ (6), Հարսնակենդան (7)։

ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ. Նախակենդանիք, կենդանեաց դասուն մէջ ամենէն փոքրիկ և անտեսանելիներն են. Մէկ հատը որչափ մասանց բաժնենք ամէն մասունքն ալ առանձին որդեր կ'ըլլան։ Ջրոց մէջ կ'ապրին, գործարաննին որոշակի չեն երևիր։ Նախակենդանեաց տեսակաց թիւը կը հասնի 1500ի։

ՎԵՐՋ



ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԲՆԱԽՕՍՈՒԹԻՒՆ

ԵՒ

ԳՈՐԾԱՐԱՆԱԳՐՈՒԹԻՒՆ



ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԱԶԳ

1. **ՄԱՐԴ**. — Մարդն է բանական կենդանի, ստեղծեալ ի հոգւոյ և ի մարմնոյ, կրօնական, բարոյական և ընկերական. կը ճանչնայ գերագոյն Էակ մը։

Իր կազմութեամբ շատ կը տարբերի միւս բարձրագոյն կենդանիներէն, իր արտաքին կազմութիւնը բոլորովին բարեձև է, ուղղաձիր կանգուն կը կենայ իր երկու ոտից վրայ, և այնպէս կը քալէ։ Բազուկները ազատաբար ամէն կողմ կը շարժէ։ Մորթը փափուկ է, ողորկ և զգայուն։ Մտաւորական կարողութիւնը բոլորովին զարգացած է, և այսու մեծաւ մասամբ կը տարբերի երկրիս վրայ գտնուած ամէն կենդանիներէն։ Կը մտածէ, կը պատճառաբանէ, արարածները տեսնելով իր միտքը Արարչին կը բարձրանայ։ Միջին հաշուով մարդուս բարձրութիւնը կը հասնի մինչև 1մ,80 հազարորդամեդրի. կշիռը 65 հազարագրամի։ Այժմեան հաշուով երկրիս վրայ կը գտնուին 1425 միլիոն մարդ։

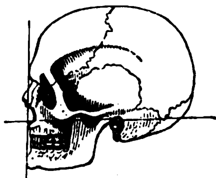
2. **ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԱԶԳ**. — Երկրիս ամէն կողմը տարածուած են մարդիկ, և ամէն կլիմայի յարմար են։ Գրեթէ առհասարակ մսակեր և բուսակեր են՝ այժմ երթալով կը զարգանայ պտղակերութիւնը։ Մարդիկ կը տարբերին բընական կազմութեամբ մին միւսէն. նախ գանկի կազմութեամբ, ոմանց ձուաձև է, երկայն. ոմանց տափակ և կարճ։

Այն մարդկանց գանկն որ ձուաձև է կոչին Երկայնակա-ռավին, անոնց որ տափակ է և կարճ Կարճակառափն։ Ուրիշ մէկ տարբերութիւն մ'ալ կայ մարդկանց ազգին մէջ



Մարդկային ազգք.

այսինքն ատամանց դրութիւնը։ Ոմանց հերձատամունք գա-գաթնահայեաց են՝ ոմանց կոր։ Մարդկային ցեղը կը տար-բերի նաև դիմանկեամբ։ Դիմանկիւն ըսելով կը հասկընամք այն անկիւնը զոր կը ձևացընեն երկու ուղիղ գիծք, մին կ'իջնէ մարդուս ճակատէն՝ քթէն կ'անցնի և կը հասնի մինչև ստորին կզակ, միւսը կը մեկնի ականջէն՝ կու գայ կը կտրէ միւս գիծը վերին կզակին քով. այս անկիւնը ըստ Քամբէռի որ-չափ 90°ի մերձաւոր ըլլայ այն ցեղի մարդիկ այնքան աւելի մտաւոր կարողութեամբ զարգացած կ'ըլլան։ Եւ որչափ որ նուազ ըլլայ այնքան նուազ կ'ըլլայ նաև անոնց մտաւորական կարողութիւնը։ Վերջապէս մարդիկ կը տարբերին իրենց մազերով։ Ոմանց մազը բրդոտ է, ոմանց ողորկ։



Դիմանկիւն.

Պլումենպախ (1752-1840) աշխարհիս վրայ գտնուած ա-մենայն մարդիկ հինգ ցեղերու բաժնեց նայելով անոնց մորթի գոյնին։ Այս ցեղերն են

ա. **ՍՊԻՏԱԿ ՑԵՂ** (*կովկասեան*) *կամ* **ՄԻՋԵՐԿՐԱԿԱՆ**. — *Այս ցեղի մարդկանց մորթը սպիտակ է կամ թուխ, մազերնուն գոյնը զանազան, ոմանց՝ գռուզ ոմանց երկայն։ Երեսնին ձուաձև, ճակատ կամարաձև, ատամունք գագաթնային։ Այս ցեղին կը պատկանին Հայք, Հնդիկք, Պարսիկք, Գերմանացիք, Սլաւք, Հռովմէացիք, Կելտք. Հրեայք, Ասորեստանցիք, Արաբացիք. Եգիպտացիք, արևելեան Աֆրիկեցիք։*



Սպիտակ ցեղ.



Դեղին ցեղ.

բ. **ԴԵՂԻՆ ՑԵՂ** *կամ* **ՄՈՂՈԼԵԱՆՔ**. — *Մարմիննին դեղնագոյն է, ոմանց սպիտակ, մազերնին երկայն, ուղիղ, սև, աչուըննին փոքր և խոտոր, կզակնին դուրս ցցուած, գլուխնին լայն և տափակ։ Այս ցեղէն են Չինացիք, Ճաբոնացիք, Մողոլք, Թուրքք, Սամրտացիք, Եսքիմացիք, Փինեանք, Քամչատքացիք։*

գ. **ԽԱՓՇԻԿ** *կամ* **ԵԹՈՎՊԵԱՆ ՑԵՂ**. — *Այս ցեղի անձինք կ՚որոշուին միւսներէն իրենց սև մորթով։ Մազերնին կարճ է ոմանց գռուզ և շատ ըրդոտ, գանկ երկայն և բարակ, կզակ և շրթունք դուրս ցցուած։ Այս ցեղէն են Օդենդացիք, Խափշիկք։*

դ. **ԿԱՐՄԻՐ** *կամ* **ԱՄԵՐԻԿԵԱՆ ՑԵՂ**. — *Այս ցեղը մողոլեանց կը նմանի, իրենց մարմնոյն գոյնը կարմիր պղնձագոյն է, երեսնին լայն, մազերնին ուղիղ, քթերնին դուրս ցցուած և կամարաձև։ Այս ցեղէն են Հնդկամերիկեանք, Բաթակոնացիք, և այլն։*

ե. ՁԻԹԱԳՈՅՆ ՑԵՂ *կամ* **ՄԱԼԵԶԱՑԻՔ.** — *Այս ցեղը ֆիզիքական կազմութեամբ և մտաւոր կարողութեամբ շատ կը տարբերի միւս չորս ցեղերէն. դեռ շատ յետամնաց*



Խափշիկ.



Ամերիկեան ցեղ.

են, բանաւորութիւննին շատ տկար։ Այս ցեղին կը պատկանին

ա. Աւստրալիացիք. — Որ Աւստրալիոյ գաւառաց մէջ կը բնակին։



Ձիթագոյն ցեղ.



Մալայեցի.

բ. Բաբուաստանք. — Կը բնակին 'ի Նոր Կուինէա և մերձաւոր կղզեաց մէջ։

գ. Բուն Մալայեցիք. — Ասոնք ալ կը գտնուին Մատակասկարի մէջ, Մոլտավիոյ և Մոլուքիոյ կողմերն։

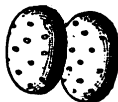
ԽՈՐՇՔ



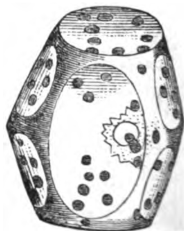
3. ԽՈՐՇՔ. — Ամենայն կենդանական և բուսական հիւսուածք ձևացած են բազմաթիւ ամենամանր մարմիններէ որք կոչին անդամազննական տարերք կամ խորշք: Խորշերուն ամենէն էական մասն է նախահաստուածը որ հեղանիւթ մարմին մ'է, կենդանի, և ամենայն մասնկունք մազմզուկներու ձևով իրարու յարեալ են. այս հեղանիւթը կը բաղկանայ Թթուածնէ, Ջրածնէ, Բնածուխէ, Բորակածնէ խառն Լուսածնոյ և Ծծմբոյ հետ: Ընդհանրապէս Նախահաստուածն արտաքսապէս պատեալ է բարակ մաշկով մը որ կոչի խորշային թաղանթ, անմիջապէս կեդրոնը կը գտնուի Կորիզ կոչուած հատաձև մարմին մը: Կորիզին մէջն ալ



Խորշք.



Բազմացումն խորշից հերձմամբ.



Բազմացումն խորշից ներածննդեամբ.

կը գտնուին ուրիշ փոքր կորիզներ զորս կոչեմք Կորիզակ: Ուրեմն կատարեալ խորշի մը մէջ կը տեսնեմք Ա. Խորշային Թաղանթ. — Բ. Նախահաստուած. — Գ. Կորիզ իւր Կորիզակներով: Կը գտնուին խորշեր որ կամ խորշային Թաղանթ և կամ կորիզ չեն ունենար, բայց միշտ անոնց մէջ անպակաս է Նախահաստուածն:

4. ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՔ ԽՈՐՇԻՑ. — Ամենայն խորշք երեք կենսական յատկութիւն ունին որք են՝ սնանելն ներառութեամբ որով կը բազմանան զանգուածով և տարածութեամբ, աճումն և կամ ուրիշ խորշեր առաջ բերելնին. գործելն այսինքն գործարանաց մէջ պաշտօն մը կատարելնին:

5. ԲԱԶՄԱՑՈՒՄՆ ԽՈՐՇԻՑ. — Խորշերը երկու եղանակաւ կը բազմանան. Ա. Հերձմամբ. — Բ. Ներածննդեամբ. — Առաջին եղանակը շատ սովորական է, այսինքն յայամ կը կայանայ։ Խորշ մը աճելու ատեն՝ մէջ տեղէն երկու հաւասար մասանց կը բաժնուի, և այս նոր ձևացած խորշերն ճիշդ առաջին խորշին կը նմանին։ Երբեմն կրնայ ըլլալ որ այս խորշերը բազմանալու ատեն նոր ձևացածները իրարու հաւասար չին ըլլար այլ մին փոքր՝ միւսն մեծ, փոքրն մեծին վրայ կեցած կ'աճի, սոյն բացառութիւնը կը տեսնեմք գաբեջրոյ խմորին խորշերուն վրայ։ Երկրորդ եղանակը բոլորովին տարբեր է, այսինքն խորշին նախահաստուածն երկու փոքր մասանց կը բաժնուի, և ասոնք ալ ուրիշ մասանց կը բաժնուին, բայց սոյն բաժանմանց ժամանակ ամենևին մայր խորշին թաղանթը չի պատռիր, որով ասոնք արտաքուստ չեն բազմանար այլ ներքուստ խորշ խորշի մէջ՝ անոր համար սոյն եղանակը կոչեցինք Ներածնութիւն։

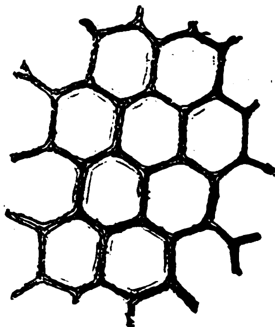
ՀԻՒՍՈՒԱԾՔ



6. ԴԱՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾՈՑ. — Խորշերն իրարու հետ միանալով կը կազմեն մարդուս կամ կենդանեաց հիւսուածքն, և ասոնք ալ իրարու հետ միանալով կազմեն մեր գործարանները։ Օրինակի համար մորթը գործարան մ'է. յորում ամենայն դիւրութեամբ կ'որոշեմք նախ և առաջ անոր երեսն բարակ թաղանթ մը (վերնամաշկ), զոր կրնամք մորթէն բաժնել առանց արիւն հանելու, ասոր տակը խաւ մը կը գտնեմք (մաշկը), որ բաւական հաստ է և լի արիւնային երակներով։ Մաշկին մէջ կը գտնուի սպիտակ մազմզուկներ, որոնք պատճառ են մաշկի զգայմանց. ասոնցմէ զատ մաշկին արտաքին երեսին վրայ կան (թէև ոչ ամէն տեղ այլ մի քանի տեղ) կծկական լարք, որք կըծկուելով և թուլնալով կը շարժեն մաշկը։ Ուրեմն, վերնա-

մաշկը կը կազմուի մառ կոչուած հիւսուածէ մը. մաշկը ուրիշ հիւսուածէ մը՝ որ կոչի զօդիչ. սպիտակ մազմզուկները ուրիշ երրորդ յատուկ հիւսուածէ մը կը ձեւանան որ կոչի ջիղ, և կծկական լարք չորրորդ հիւսուածէ մը որ կոչի դնդեր։ Հուսկ ուրեմն կ'ըսենք որ մորթը կը ձեւանայ իրարու վրայ կեցած չորս հիւսուածներէ՝ որք են մառ, զօդիչ, ջիղ, դնդեր. այս հիւսուածոց կարգին հետ կրնանք դասաւորել նաև արիւնը, որ է հեղանիւթ հիւսուած մը և մաշկին ամէն կողմը կը գտնուի։

Այս հինգ հիւսուածները իրարու ամենևին չեն նմանիր թէ կազմութեամբ և թէ յատկութեամբ. զատոնք քննելով նաև ուրիշ ամենայն դասու կենդանեաց մէջ, կը տեսնենք որ միևնոյն կազմուածքը և յատկութիւնն ունին ինչպէս որ ի մարդս։ Արդ մարդկային և կենդանական մարմնոյ հիւսուածք կը բաժնենք հինգ խմբերու որք են Ա. Մառական հիւսուած. — Բ. Զօդիչ հիւսուած. — Գ. Դնդերային հիւսուած. — Դ. Ջղային հիւսուած. — Ե. Արիւն։ Արեան վրայ ուրիշ տեղ պիտի խօսինք այժմ սկսինք խօսիլ յիշեալ չորս հիւսուածոց վրայ։


Մառական հիւսուած.

7. ՄԱՌԱԿԱՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Մառական հիւսուածն կը կազմուի բազմաթիւ խորշերէ՝ որոնք ուղղակի կերպով իրարու հետ կը միանան, այսինքն առանց իրենց մէջտեղերն օտար մարմին մը թողլու որ կոչի միջախորշային մարմին, որ խորշերու անջրպետ կը համարուի։

Երեք տեսակ մառական հիւսուած կ'որոշենք, եղջերային հիւսուած, բուն մառական հիւսուած և գեղձային հիւսուած։

Եղջերային հիւսուածը կը ձեւանայ չորցած, տափակ թեփերու նման խորշերէ։ Սա կը կազմէ վերնամաշկն՝ որ զմորթ արտաքսապէս կը ծածկէ։ Մազք, եղնգունք, եղջիւրք մառային խորշերու վերադրութեամբ կը գոյանան։

Բուն մառական հիւսուածը կը կազմուի բարակ թաղանթ-

ներէ, որք կը պատեն գործարանաց ներքին երեսը: Ատոնց խորշերն կակուղ են սակաւ ինչ մածուցիկ և զանազան ձեւերով: Մառն կոչի սալայատակային, գլանաձև, կոնաձև ըստ խորշերուն ձևին: Կոչի թրթռական այն մառն որ գլանաձև խորշեր կ'ունենայ և ամենուն արտաքին երեսաց վրայ կը գտնուին յարաշարժ մազմզուկներ:

8. ԳԵՂՁԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Մառական հիւսուածին խորշերը այնպիսի մասնաւոր յատկութիւն մը ունին որ արիւնէն կը զատեն տեսակ տեսակ հեղանիւթք և այս կոչի զատուցումն. այն խորշերն որ սոյն պաշտօնը կը կատարեն՝ կոչին գեղձք. որք փշտաձև մարմիններ են որոց արտաքին երեսն բարակ մաշկ մ'է իսկ ներքսակողմն լի մառական խորշերով: Իւրաքանչիւր փշտիկ ունի երկայն խողովակ մը որ կոչի զատուցիչ վտառ. փշտիկներէն ելած հեղանիւթը կամ գեղձը, կը բարձրանայ այս խողովակէն և կը տարածուի վերնամաշկին վրայ: Ընդհանրապէս ամենայն գեղձային փշտիկք իրարու հետ միանալով կը կազմեն ողկուզաձև մարմին մը:



Զատուցիչ վտառ.

Մարդուս կազմութեան մէջ գտնուած գեղձերէն մէկ մասն կը զատուցանեն կամ կը բաշխեն արտասուք, քիրտըն, մէզ. այլք լորձունք, ստամոքահոյզ, մաղձ, և այլն:

9. ՁՕԴԻՉ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Այս հիւսուածը մառականէն կը տարբերի, վասն զի ասոր խորշերը թէև իրարու հետ միացած են բայց անուղղակի կերպով այսինքն իրենց մէջտեղերն կը գտնուին միջախորշային մարմիններ որոնք խորշերը իբրև մածան նիւթ մը իրարու հետ կպած կը պահեն: Այս հիւսուածքը կը կոչուին զօդիչ վասն զի ուրիշ հիւսուածները իրարու հետ կը կապեն կը միացընեն:

Կ'որոշեմք երեք տեսակ զօդիչ հիւսուածք, այսինքն թուն

զօդիչ հիւսուած, **աճառեղէն հիւսուած**, և **ոսկրային հիւսուած**:

Բուն զօդիչ հիւսուածը կը կազմէ մորթին մաշկը և մարսողական խողովակին խլնային մասը, կը պատէ կը շարակցէ ամենայն գործարանները, վերջապէս թէ մեր և թէ ամենայն կենդանեաց հիւսուածոց մէջ սա ամենէն աւելի կը գտնուի: Այս հիւսուածը կազմուած է իլաձև կամ աստղաձև խորշերէ, որք իրարմէ շատ անջատեալ են միջնախորշային նիւթով, այս հիւսուածը մազմզուկի ձև ունի:



Ոսկրային հիւսուած.

Ճարպային հիւսուածը տեսակ մը զօդիչ հիւսուած է, որուն խորշք ըստ բաւականի խոշոր են, լի ճարպեղէն մասնիկներով:

Առաձգական հիւսուածը նմանապէս զօդիչ հիւսուածին տեսակէն է և աւելի պինդ է և առաձգական յատկութիւն մը ունի:

Աճառեղէն հիւսուածը, հոծ և առաձգական հիւսուած մ'է: Ասոր խորշերուն միութեան անջրպետաց մէջ միջախորշային մարմինը քիչ է և նմանասեր, բայց յետոյ կը շատնայ և նեարդաձև կերպարանք մը կ'առնու:

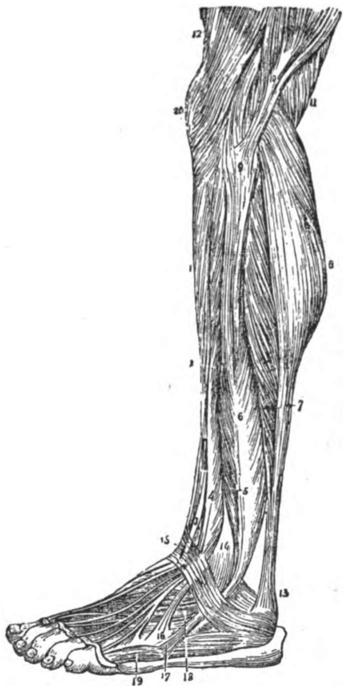
10. ՈՍԿՐԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Ոսկրային հիւսուածը զօդիչ հիւսուած մ'է, որուն խորշերուն միջախորշային նիւթն սաստիկ կարծր է, որովհետև մէջը անգործարանաւոր նիւթք (լուսածնատ կրոյ և բնածխատ կրոյ) կը բովանդակէ: Խորշք ներփակեալ կը գտնուին բազմաթիւ ճիւղաւորեալ բջջաց մէջ որք կոչին մասնիկք ոսկրի, և ամենանուրբ վտառներով իրարու հետ կը միանան: Ոսկրային հիւսուածին մէջ կը գտնուի նաև լայն վտառներ որոնք իրարու հետ կը հա-

ղորդուին, կոչին վտառ սրտռչկի, յորս կան արեան և ջղաց անօթք որք կը սնուցանեն ոսկրային հիւսուածը։

Ոսկրը միշտ զօդիչ հիւսուածէ թաղանթով մը պատեալ է և կոչի ոսկրամիզն որուն վրայ տարածուած են ջիղք և արեան երակք, որոց պաշտօնն է ինչպէս ըսինք սնուցանել ոսկրային հիւսուածը։

Մանկանց և փոքրիկ անասնոց ոսկրը շատ կակուղ կ'ըլլայ, յետոյ աճառեղէն պնդութիւն մը կ'առնու և վերջապէս կամաց կամաց կը կարծրանայ բոլորովին։

Ոսկրային հիւսուածին մէջ կայ կենդանական գործարանաւոր մարմին մը և անգործարանաւոր մարմին մը (լուսածնատ և բնածխատ կրոյ)․ փորձն զայս կը հաստատէ, ոսկրի կտոր մը նետելով կրակի մէջ կը սևնայ անախորժելի հոտ մը արձակելով (և այս հոտը կ'ելնէ վասն զի նոյն ատեն ոսկրի գործարանաւոր մարմինը կը տարրալուծուի)․ բաւական ժամանակ անցնելէն վերջը կը սպիտականայ և միայն անգործարանաւոր մարմինը կը մնայ։



Դնդերային հիւսուածք ոտից.

Ընդհակառակն եթէ դնենք ոսկրը քլորաջրածնական թթուուտի մէջ, անգործարանաւոր մարմինը կը տարրալուծուի և գործարանաւոր մասը անարատ կը մնայ։ Ոսկերք առ հարիւր կը բովանդակեն 33 մասն կենդանական կամ գործարանաւոր նիւթ (դոնդող կամ սառնորակ)․ 57 մասն լուսածնատ կրոյ, 8 մասն բնածխատ կրոյ և 1 մասն լուսածնատ մագնէսիոյ։

11. ԴՆԴԵՐԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Դնդերային հիւսուածը կազմուած է իլաձև երկայն խորշերէ, ասոր յատկութիւնն է կծկականութիւնն։ Իւր խորշերն երբ 1 հազարերորդ հազարորդամետր լայն ըլլան, երկայնութիւննին ալ կ'ըլլայ այնքան՝ որչափ որ երկայն է դնդերն որուն կը պատկանին. բազմաթիւ խորշք իրարու վրայ շարուելով կը ձևացնեն կծկական լարերն, որք իրարու հետ միանալով դնդեր մը կը կազմեն։ Ջօդիչ հիւսուածէ թաղանթ մը պատած կ'ըլլայ դնդերային իլաձև խորշերը, սա կոչի դնդերաւանջ։

Դնդերք արենային գոյն մը ունին. ասոնք կը կազմեն մարդուս և կենդանեաց այն մասունքն զոր սովորական անուամբ միս կը կոչեմք։ Բովանդակ դնդերք կը բաժնուին հարթ և ակօսաւոր դնդերներու։ Հարթ դնդերք յանկամա շարժմանց պատճառ են, օրինակի համար առանց մեր կամաց կը շարժին մարսողութեան գործարանի վտառք կամ անօթք, արեան երակներն և այլն, և զանոնք շարժող հարթ դնդերներն են։ Ակօսաւոր դնդերք ընդհակառակն մեր կամաքն կը շարժին։ Բայց կայ բացառութիւն ինչպէս մեր սիրտն որ յանկամս կը կատարէ շարժմունքներ սակայն ակօսաւոր դնդերներէ կազմուած է։

12. ՋՂԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Ջղային հիւսուածը տարածուած է մարդուս և ամենայն անասնոց մարմնոյն բովանդակ մասանց մէջ։ Կազմուած է ջղային ճեարդներէ որք երկայն խողովակաձև խորշեր են։ Ջղաց կեդրոնքն են ուղեղ, ուղղակ, ողնածուծ, ասոնք փափուկ մարմիններ են և իրենցմէ կը մեկնին անթիւ անհամար ճիւղաւորութիւնք ջղաց՝ որք լի են պարարտ նիւթով մը։ Երկու տեսակ ջիղ կ'որոշեմք՝ հոծք և կակուղք, առաջինք սպիտակ և փայլուն են, կը գտնուին մորթոյ դնդերաց մէջ, երկրորդք տափաձև և կարմրորակ, որք կը գտնուին աղեաց և արեան անօթներուն մէջ։ Մեր կազմութեան մէջ ջիղք ամենամեծ պաշտօն կը կատարեն, ատոնցմով մարդս արտաքին իրաց զգացումն կ'ունենայ։

13. ԳՈՐԾԱՐԱՆ, ԿԱԶՄԱՐԱՆ և ԴՐՈՒԹԻՒՆՔ. — Մարդուս կազմութեան մի մասն, որ յատուկ ձև մը և պաշտօն մը ունի կոչի գործարան։ Երբ զանազան գործարանք իրարու հետ միանալով միևնոյն պաշտօնն կատարելու կը

ծառայեն՝ կը ձեւացընեն կազմարան մը։ Պիտի տեսնենք օրինակի համար որ ստամոքս, լորձնաբեր գեղձք, լեարդ և այլն որ զանազան գործարաններ են և կերակրոյ մարսողութեան կը ծառայեն, մի և նոյն պաշտօնը կը կատարեն, որով կ՚ըսենք թէ ասոնք ամէնն ի միասին կը ձեւացընեն մարսողութեան կազմարանը։

Ամենայն գործարանք և կազմարանք, յիշեալ չորս հիւսուածներով ձեւացած են։ Իսկ դրութիւն ըսելով պէտք ենք հասկնալ բովանդակութիւն այն ամենայն հիւսուածոց որք միեւնոյն բնութենէ են և կը գտնուին մարդուս և կամ անասնոց կազմութեան մէջ. այսպէս օրինակի համար ուղեղ, ողնածուծ և ամենայն ասոնց ճիւղաւորութիւնքը կը կազմեն ջղային դրութիւնը։

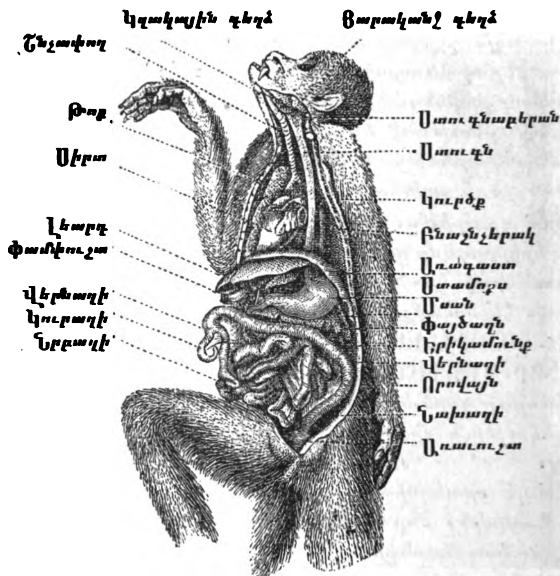
Կ՚երկրորդենք ըսածնիս որ մեր մարմինը ձեւացած է կազմարաններով. ասոնք գործարաններով. գործարանք հիւսուածներով. հիւսուածք խորշերով։

14. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹԻՒՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՅՆ ԴԱՍՈՒ ՈՂՆԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ. — Դեռ չի խօսած մարդուս իւրաքանչիւր գործարանաց վրայ, լաւ կը համարինք ընդհանուր տեղեկութիւն մը տալ նոյն գործարանաց կարգադրութեան վրայ։

Գուցէ սրտերնիս առաջ չերթայ մեռեալ մարդու մը վրայ կատարել մեր փորձերն, առնունք կապիկ մը, որուն ներքին կազմուածքը ամենեւին չի տարբերիր մարդուս կազմուածքէն։ Ահաւասիկ կը տեսնենք որ սա ունի գլուխ մը և իրան մը, յետինս երկու մասանց բաժնուած է որք են կուրծք և որովայն։ Կուրծքը վերի կողմն կը գտնուի, իսկ որովայնն ստորին կողմն։ Բանանք կապկին մորթը ահաւասիկ կուրծքը մեջտեղ կ՚ելնէ որ ձեւացած է կրծոսկրէ, բոլորաձեւ կողերէ և ողնայարի վերին մասէն։ Կուրծքին և որովայնին մեջտեղերն կը գտնուի գնդերային թաղանթ մը որ առագաստ կը կոչուի։ Կուրծքին մէջ կը տեսնենք երկու թոք, ասոնց մէջտեղը սիրտն։ Առագաստին ստորին կողմը կամ թէ որովայնին մէջ կը գտնենք լեարդն, մսան, փայծաղն, փամփուշտ, երիկամունք, ստամոքսն և վերջապէս աղիքներն։ Գլխէն անմիջապէս վար կը գտնենք յարականջ և կզակային գեղձերն, շնչափող, ստուգնաբերան, ստուգն՝ ուսկից կե-

րակուրը անցնելով կը հասնի ստամոքս։ Իրանին վրայ կը տեսնենք չորս անդամք, երկու վերինք՝ կուրծքի կողմերն, երկու ստորինք՝ որովայնի կողմերն։

Մարդուս՝ նմանապէս ամենայն ողնաւոր կենդանեաց կա.



Կապկի գլխաւոր կազմարանք.

բևորագոյն հիւսուածն ջղային դրութիւնն է որուն էական մասունքն են ուղեղ, ուղղակ որք գանկին մէջ կը գտնուին. ողնածուծ որ ողնայարի մէջ կը գտնուի։

ՊԱՇՏԱՄՈՒՆՔ ՍՆՆԴԵԱՆ



15. ՍԱՀՄԱՆ, ԵՒ ԲԱԺԱՆՈՒՄՆ ՍՆՆԴԵԱՆ ՊԱՇՏԱՄԱՆՑ. — *Սնունդ ըսելով կը հասկընանք այն գործառնութիւնն որով մարդս կերակուր կոչուած նիւթերն կ'ուտէ և մարսողական գործարաններով անոնց օգտակար մասունքն իրեն սեփականելով (իւրացընելով) կ'ապրի։ Սննդեան արգասիքն են մարդուս առօրեայ կորուսած զօրութիւնն փոխանակելն։*

Մարդուս և բարձրագոյն դասու կենդանեաց սնանիլն կը կատարուի զանազան գործառնութեամբ որք են Մարսողութիւն, Ծծումն, Արեան շրջան, Շնչառութիւն, Իւրացումն։

16. ՑՈՐԻՆՈՒԱԾ ԿԵՐԱԿՐՈՑ. — *Մարդուս կերակուրները են Ա. Բորակածնական նիւթք կամ Սպիտակերպք. որք կը գտնուին կենդանեաց մսին և բուսոց մէջ. — Բ. Ջրածնածխատեայ նիւթք ինչպէս օսլայ կամ նշայ, շաքար որք պտղոց և բուսոց հունտերուն մէջ առատութեամբ կը գտնուին. — Գ. Ճարպք և իւղք ասոնք ալ կը գտնուին բուսոց սերմերուն և կենդանեաց ճարպային հիւսուածին մէջ. — Դ. Ջուր, և քլորուրի նատրի և ուրիշ մի քանի անգործարանաւոր նիւթք ինչպէս քնածխատ և լուսածնատ կրոյ։*

Կերակրոց մէջ ամենէն սննդարար նիւթք են միս, ձուկ, կաթ, հաւկիթ, կարագ, ճարպ, ձէթ, պանիր, հաց, գետնախնձոր, բանջարք, բրինձ: Ըմպելիաց գալով՝ սովորական ջուր, սուրճ, գինի, գարեջուր, բայց ոչ ոգեղէն ըմպելիք որք փոխանակ օգտի, անթիւ վնասներ ունին որք ժամանակին կը յայտնուին. ամենայն առողջաբանական գիրք կը պատուիրեն բնաւ չի գործածել ոգեղէն ըմպելիք, լաւ է կ'ըսեն գտնուիլ պարզ դեղավաճառաց քով, և հրամանաւ բժշկաց իբրև դեղ գործածել զանոնք:

Կենաց պահպանութեան համար ամենակարևոր է սննդառութիւնը. փոքրիկ տղան որպէս զի լաւ մեծնայ սննդառութեան շատ կարօտ է: Աշխատող մարդն պարապողէն շատ աւելի

սնունդ պէտք է առնուլ: Ով որ բոլոր օրը մտաւոր աշխատութեան կը պարապի՝ առատ սննդեան կարօտ է, իւր կերակուրք քանակաւ քիչ՝ բայց շատ սննդարար պէտք են ըլլալ: Ցուրտ եղանակաց մէջ շատ պէտք է ուտել, սոյն եղանակին կերակրոց մէջ ընտրելագոյն կը համարուին միս, ճարպ, պանիր և այլն: Ջերմ եղանակաց մէջ չափաւոր պէտք է ուտել և ընտրելագոյն է ալիւրոտ կերակուր ուտելն:

Կերակուրք այն ատեն կատարեալ կերակուր կ՚ըսուին, երբ բովանդակեն մեր մարմինը կազմող ամենայն տարերքն, օրինակի համար՝ Ջրածին, Թթուածին, Երկաթ, Մանիշ, Նատրոն, և այլն: Բուսեղէն և մսեղէն կերակուրք այս ամենայն տարերքն կը բովանդակեն, անոր համար լաւագոյն է ոչ միայն պարզ միս և կամ պարզ բուսեղէն ուտել այլ խառն:

Ըստ քիմէական դրութեան բուսակերութիւնը և կամ պտղակերութիւնը մարդուս առողջութեան և երկարակեցութեան շատ նպաստաւորիչ է, այժմ սոյն դրութիւնը շատ տարածուած է, բայց և շատ հակառակորդ ունի ինչպէս բովանդակ բժշկաց դասն, և մսասէրք: Ամենայն քիմէականք գոհունակութեամբ կը պաշտպանեն սոյն դրութիւնը, ոչ միայն մսէ կը խորշին այլ և ամենայն տեսակ ճարպեղէն կերակուրներէ, խմորեղէններէ, խմորեալ ըմպելիքներէ և այլն:

17. ՈՒՆԵԼՈՒԹԻՒՆ ՍՆՆԴԱՐԱՐ ՆԻՒԹՈՑ. — *Մարդս և կապիկներն սննդարար նիւթերը ձեռքով բերաննին կը տանին: Մի քանի կենդանիք ինչպէս մրջնակերը, լեզուն ունելեաց տեղ կը գործածէ. ոմանք քթերնին՝ ինչպէս փիղը. փափկամորթք և ճառագայթաձևք եղջիւրնին, իսկ մեծագոյն մասն կենդանեաց շրթունքնին և ատամունքնին կը գործածեն ինչպէս եզինք, ձիք, էշք, ուղտք, ոչխարք, կատուք, շունք, և այլն: Իսկ հեղուկ սննդարար նիւթերը՝ ներշնչութեամբ կը խմեն. ինչպէս մարդս, իսկ շունը կը ծծէ ջուրը՝ լեզուն մխոցի պէս բերնին մէջ շարժելով: Միջատք և ամենայն թիթեռնիկք կը ծծեն ծաղկանց հիւթը իրենց պատիճով:*

ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ ԿԵՐԱԿՐՈՑ



18. ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ. — *Զանազան գործարաններու ձեռօք կերակրոց կերպարանափոխութիւն և մարդուս արեան հետ խառնուիլն կը կոչենք մարսողութիւն։ Մարսողութեամբ՝ կերակրոց սննդարար մասը կը բաժնուի անսննդարարէն. յետոյ սննդարար մասունք հեղանիւթոյ փոխարկուելով կը միանան արեան հետ. իսկ անսննդարար մասունք, մարմինն չընդունելով զանոնք կ'արտաքսէ։*

19. ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ. — *Մարսողութեան գործարանք են բերան, ստուգնարբերան, ստուգն, ստամոքս, և աղիք (§ 14)։ Դարձեալ մի քանի գեղձք ինչպէս լորձնարբերք, ստամոքահոյզք, լեարդ, մաան և այլն օգնելով մարսողութեան՝ մարսողութեան գործարան կը համարուին։ Ասոնց վրայ առանձին վերջը պիտի խօսինք։*

20. ԾԱՍՔՈՒՄՆ և ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ ԱՏԱՄԱՆՑ. — *Բերնի մէջ կերակուրք կը ծամքին և լորձունքով կը շաղուին։ Ցատնաւորս ինչպէս ի մարդս ծամքման գործարանք ատամունք են։ Շատեր յողնաւոր անասունս՝ օրինակի համար Թռչուն՝ երկու ատամանց տեղ, ունին կզակներ կամ կտուցք։*

Բարձրագոյն դասու ողնաւոր կենդանեաց և նաև մարդուս կզակքն երկու հատ են, որոնց վերինն անշարժ կերպով կպած է գանկին, մինչդեռ ստորինն շարժական և յօդաւորեալ է գանկին։ Օձերու և ձկանց երկու կզակքն ալ շարժական են բայց սա բացառութիւն մ'է։

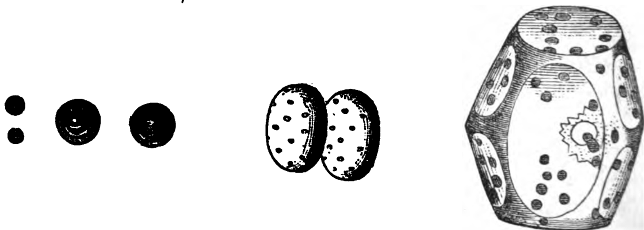
Ատամունք ոսկրային նիւթէ մը կազմուած են։ Մարդուս և ուրիշ բազմաթիւ ստնաւոր անասնոց ատամունք երեք մասունք ունին. այսինքն արմատ, որոնցմով կը հաստատուին ատամնակապճաց (կզակին խոռոչներուն) մէջ. պսակ որ ատամանց ատամնակապիճներէն դուրս ելած մասունքն են. ծոցնկ ատամանց՝ ատամանց այս մասը կը գտնուի ընդ մէջ արմատին և պսակին։

Ատամ մը ներքսապէս խոռոչաձև է, լի փափուկ նիւթով

ԽՈՐՇՔ



3. **ԽՈՐՇՔ**. — Ամենայն կենդանական և բուսական հիւսուածք ձևացած են բազմաթիւ ամենամանր մարմիններէ որք կոչին անդամազննական տարերք կամ խորշք: Խորշերուն ամենէն էական մասն է նախահաստուածը որ հեղանիւթ մարմին մ'է, կենդանի, և ամենայն մասնկունք մազմզուկներու ձևով իրարու յարեալ են. այս հեղանիւթը կը բաղկանայ Թթուածնէ, Ջրածնէ, Բնածուխէ, Բորակածնէ խառն Լուսածնոյ և Ծծմբոյ հետ: Ընդհանրապէս Նախահաստուածն արտաքսապէս պատեալ է բարակ մաշկով մը որ կոչի խորշային թաղանթ, անմիջապէս կեդրոնը կը գտնուի Կորիզ կոչուած հատաձև մարմին մը: Կորիզին մէջն ալ



Խորշք. Բազմացումն խորշից հերձմամբ. Բազմացումն խորշից ներածննդեամբ.

կը գտնուին ուրիշ փոքր կորիզներ զորս կոչեմք Կորիզակ: Ուրեմն կատարեալ խորշի մը մէջ կը տեսնեմք Ա. Խորշային Թաղանթ. — Բ. Նախահաստուած. — Գ. Կորիզ իւր կորիզակներով: Կը գտնուին խորշեր որ կամ խորշային թաղանթ և կամ կորիզ չեն ունենար, բայց միշտ անոնց մէջ անպակաս է Նախահաստուածն:

4. **ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՔ ԽՈՐՇԻՑ**. — Ամենայն խորշք երեք կենսական յատկութիւն ունին որք են՝ սնանելն ներածութեամբ որով կը բազմանան զանգուածով և տարածութեամբ, աճումն և կամ ուրիշ խորշեր առաջ բերելնին. գործելն այսինքն գործարանաց մէջ պաշտօն մը կատարելնին:

Ե. ԲԱԶՄԱՑՈՒՄՆ ԽՈՐՇԻՑ. — Խորշերը երկու եղանակաւ կը բազմանան. Ա. Հերձմամբ. — Բ. Ներածննդեամբ. — Առաջին եղանակը շատ սովորական է, այսինքն յայսմ կը կայանայ։ Խորշ մը աճելու ատեն՝ մէջ տեղէն երկու հաւասար մասանց կը բաժնուի, և այս նոր ձևացած խորշերն ճիշդ առաջին խորշին կը նմանին։ Երբեմն կրնայ ըլլալ որ այս խորշերը բազմանալու ատեն նոր ձևացածները իրարու հաւասար չեն ըլլար այլ մին փոքր՝ միւսն մեծ, փոքրն մեծին վրայ կեցած կ'աճի. սոյն բացատրութիւնը կը տեսնեմք գարեջրոյ խմորին խորշերուն վրայ։ Երկրորդ եղանակը բոլորովին տարբեր է, այսինքն խորշին նախահաստուածն երկու փոքր մասանց կը բաժնուի, և ասոնք ալ ուրիշ մասանց կը բաժնուին, բայց սոյն բաժանմանց ժամանակ ամենևին մայր խորշին թաղանթը չի պատռիր, որով ասոնք արտաքուստ չեն բազմանար այլ ներքուստ խորշ խորշի մէջ՝ անոր համար սոյն եղանակը կոչեցինք ներածնութիւն։

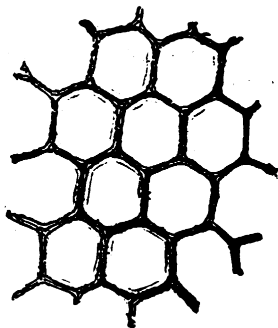
ՀԻՒՍՈՒԱԾՔ



Զ. ԴԱՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾՈՑ. — Խորշերն իրարու հետ միանալով կը կազմեն մարդուս կամ կենդանեաց հիւսուածքն, և ասոնք ալ իրարու հետ միանալով կազմեն մեր գործարանները։ Օրինակի համար մորթը գործարան մ'է. յորում ամենայն դիւրութեամբ կ'որոշեմք նախ և առաջ անոր երեսն բարակ թաղանթ մը (վերնամաշկ), զոր կրնամք մորթէն բաժնել առանց արիւն հանելու, ասոր տակը խաւ մը կը գտնեմք (մաշկը), որ բաւական հաստ է և լի արիւնային երակներով։ Մաշկին մէջ կը գտնուի սպիտակ մազմզուկներ, որոնք պատճառ են մաշկի զգայմանց. ասոնցմէ զատ մաշկին արտաքին երեսին վրայ կան (թէև ոչ ամէն տեղ այլ մի քանի տեղ) կծկական լարք, որք կըծկուելով և թուլնալով կը շարժեն մաշկը։ Ուրեմն, վերնա-

մաշկը կը կազմուի. մառ կոչուած հիւսուածէ մը. մաշկը ուրիշ հիւսուածէ մը՝ որ կոչի զօդիչ. սպիտակ մազմզուկները ուրիշ երրորդ յատուկ հիւսուածէ մը կը ձեւանան որ կոչի ջիղ, և կծկական լարք չորրորդ հիւսուածէ մը որ կոչի դընդեր։ Հուսկ ուրեմն կ'ըսեմք որ մորթը կը ձեւանայ իրարու վրայ կեցած չորս հիւսուածներէ՝ որք են մառ, զօդիչ, ջիղ, դնդեր. այս հիւսուածոց կարգին հետ կրնամք դասաւորել նաև արիւնը, որ է հեղանիւթ հիւսուած մը և մաշկին ամէն կողմը կը գտնուի։

Այս հինգ հիւսուածները իրարու ամենևին չեն նմանիր թէ կազմութեամբ և թէ յատկութեամբ. զասոնք քննելով նաև ուրիշ ամենայն դասու կենդանեաց մէջ, կը տեսնեմք որ միևնոյն կազմուածքը և յատկութիւնն ունին ինչպէս որ ի մարդս։ Արդ մարդկային և կենդանական մարմնոյ հիւսուածք կը բաժնեմք հինգ խմբերու որք են Ա. **Մառական հիւսուած**. — Բ. **Զօդիչ հիւսուած**. — Գ. **Դնդերային հիւսուած**. — Դ. **Ջղային հիւսուած**. — Ե. **Արիւն**։ Արեան վրայ ուրիշ տեղ պիտի խօսիմք այժմ սկսինք խօսիլ յիշեալ չորս հիւսուածոց վրայ։



Մառական հիւսուած.

7. ՄԱՌԱԿԱՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Մառական հիւսուածն կը կազմուի բազմաթիւ խորշերէ՝ որոնք ուղղակի կերպով իրարու հետ կը միանան, այսինքն առանց իրենց մէջտեղերն օտար մարմին մը թողլու որ կոչի **միջախորշային մարմին**, որ խորշերու անջրպետ կը համարուի։

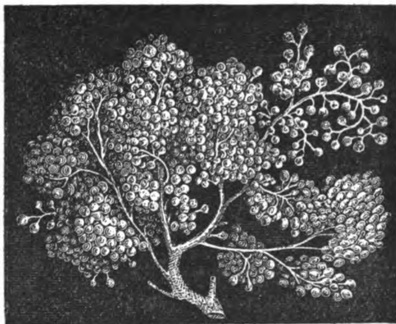
Երեք տեսակ մառական հիւսուած կ'որոշեմք, **եղջերային հիւսուած**, **բուն մառական հիւսուած** և **գեղձային հիւսուած**։

Եղջերային հիւսուածը կը ձեւանայ չորցած, տափակ թեփերու նման խորշերէ։ Սա կը կազմէ վերնամաշկն՝ որ զմորթ արտաքսապէս կը ծածկէ։ Մազք, եղնգունք, եղջիւրք մառային խորշերու վերադրութեամբ կը գոյանան։

Բուն մառական հիւսուածը կը կազմուի բարակ թաղանթ-

ներէ, որք կը պատեն գործարանաց ներքին երեսը: Ասոնց խորշերն կակուղ են սակաւ ինչ մածուցիկ և զանազան ձեւերով: Մառն կոչի սալայատակային, գլանաձև, կոնաձև ըստ խորշերուն ձևին: Կոչի թրթռական այն մառն որ գլանաձև խորշեր կ'ունենայ և ամենուն արտաքին երեսաց վրայ կը գտնուին յարաշարժ մազմզուկներ:

8. ԳԵՂՁԱՑԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Մառական հիւսուածին խորշերը այնպիսի մասնաւոր յատկութիւն մը ունին որ արիւնէն կը զատեն տեսակ տեսակ հեղանիւթք և այս կոչի զատուցումն. այն խորշերն որ սոյն պաշտօնը կը կատարեն՝ կոչին գեղձք. որք փշտաձև մարմիններ են որոց արտաքին երեսն բարակ մաշկ մ'է իսկ ներքսակողմն լի մառական խորշերով: Իւրաքանչիւր փշտիկ ունի երկայն խողովակ մը որ կոչի զատուցիչ վտառ. փշտիկներէն ելած հեղանիւթը կամ գեղձը, կը բարձրանայ այս խողովակէն և կը տարածուի վերնամաշկին վրայ: Ընդհանրապէս ամենայն գեղձային փշտիկք իրարու հետ միանալով կը կազմեն ողկուզաձև մարմին մը:



Զատուցիչ վտառ.

Մարդուս կազմութեան մէջ գտնուած գեղձերէն մէկ մասն կը ղատուցանեն կամ կը բաշխեն արտասուք, քիրտըն. մէզ. այլք լորձունք, ստամոքահոյզ, մաղձ, և այլն:

9. ԶՕԴԻՉ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Այս հիւսուածը մառականէն կը տարբերի, վասն զի ասոր խորշերը թէև իրարու հետ միացած են բայց անուղղակի կերպով այսինքն իրենց մէջտեղերն կը գտնուին միջախորշային մարմիններ որոնք խորշերը իբրև մածան նիւթ մը իրարու հետ կպած կը պահեն: Այս հիւսուածքը կը կոչուին զօդիչ վասն զի ուրիշ հիւսուածները իրարու հետ կը կապեն կը միացընեն:

Կ'որոշեմք երեք տեսակ զօդիչ հիւսուածք, այսինքն թուն

զօդիչ հիւսուած, աճառեղէն հիւսուած, և ոսկրային հիւսուած։

Բուն զօդիչ հիւսուածը կը կազմէ մորթին մաշկը և մարսողական խողովակին խլնային մասը, կը պատէ կը շարակցէ ամենայն գործարանները, վերջապէս թէ մեր և թէ ամենայն կենդանեաց հիւսուածոց մէջ սա ամենէն աւելի կը գտնուի։ Այս հիւսուածը կազմուած է իլաձև կամ աստղաձև խորշերէ, որք իրարմէ շատ անջատեալ են միջնախորշային նիւթով, այս հիւսուածը մազմզուկի ձև ունի։


Ոսկրային հիւսուած.

Ճարպային հիւսուածը տեսակ մը զօդիչ հիւսուած է, որուն խորշք ըստ բաւականի խոշոր են, լի ճարպեղէն մասնիկներով։

Առաձգական հիւսուածը նմանապէս զօդիչ հիւսուածին տեսակէն է և աւելի պինդ է և առաձգական յատկութիւն մը ունի։

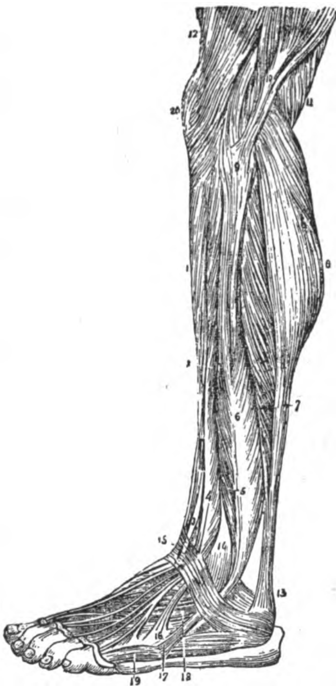
Աճառեղէն հիւսուածը, հոծ և առաձգական հիւսուած մ'է։ Ասոր խորշերուն միութեան անջրպետաց մէջ միջախորշային մարմինը քիչ է և նմանասեր, բայց յետոյ կը շատնայ և նեարդաձև կերպարանք մը կ'առնու։

10· ՈՍԿՐԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ· — Ոսկրային հիւսուածը զօդիչ հիւսուած մ'է, որուն խորշերուն միջախորշային նիւթն սաստիկ կարծր է, որովհետև մէջը անգործարանաւոր նիւթք (լուսածնատ կրոյ և բնածխատ կրոյ) կը բովանդակէ։ Խորշք ներփակեալ կը գտնուին բազմաթիւ ճիւղաւորեալ բջջաց մէջ որք կոչին մասնիկք ոսկրի, և ամենանուրբ վտառներով իրարու հետ կը միանան։ Ոսկրային հիւսուածին մէջ կը գտնուի նաև լայն վտառներ որոնք իրարու հետ կը հա-

ղորդուին, կոչին վտառ սրտոռնկի, յորս կան արեան և ջղաց անօթք որք կը սնուցանեն ոսկրային հիւսուածը։

Ոսկրը միշտ զօդին հիւսուածէ թաղանթով մը պատեալ է և կոչի ոսկրամիզն որուն վրայ տարածուած են ջիղք և արեան երակք, որոց պաշտօնն է ինչպէս ըսինք սնուցանել ոսկրային հիւսուածը։

Մանկանց և փոքրիկ անասնոց ոսկրը շատ կակուղ կ'ըլլայ, յետոյ աճառեղէն պնդութիւն մը կ'առնու և վերջապէս կամաց կամաց կը կարծրանայ բոլորովին։



Գնդերային հիւսուածք ոտից․

Ոսկրային հիւսուածին մէջ կայ կենդանական գործարանաւոր մարմին մը և անգործարանաւոր մարմին մը (լուսածնատ և բնածխատ կրոյ)․ փորձն զայս կը հաստատէ, ոսկրի կտոր մը նետելով կրակի մէջ կը սևնայ անախորժելի հոտ մը արձակելով (և այս հոտը կ'ելնէ վասն զի նոյն ատեն ոսկրի գործարանաւոր մարմինը կը տարրալուծուի)․ բաւական ժամանակ անցնելէն վերջը կը սպիտականայ և միայն անգործարանաւոր մարմինը կը մնայ։ Ընդհակառակն եթէ դնենք ոսկրը քլորաջրածնական թթուուտի մէջ, անգործարանաւոր մարմինը կը տարրալուծուի և գործարանաւոր մասը անարատ կը մնայ։ Ոսկերք առհարիւր կը բովանդակեն 33 մասն կենդանական կամ գործարանաւոր նիւթ (դոնդող կամ սառնօրակ)․ 57 մասն լուսածնատ կրոյ, 8 մասն բնածխատ կրոյ և 1 մասն լուսածնատ մագնէսիոյ։

11. ԴՆԴԵՐԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Դնդերային հիւսուածը կազմուած է իլաձև երկայն խորշերէ, ասոր յատկութիւնն է կծկականութիւնը։ Իւր խորշերն երբ 1 հազարերորդ հազարորդամետր լայն ըլլան, երկայնութիւննին ալ կ'ըլլայ այնքան՝ որչափ որ երկայն է դնդերն որուն կը պատկանին. բազմաթիւ խորշք իրարու վրայ շարուելով կը ձևացնեն կծկական լարերն, որք իրարու հետ միանալով դնդեր մը կը կազմեն։ Զօդիչ հիւսուածէ թաղանթ մը պատած կ'ըլլայ դնդերային իլաձև խորշերը, սա կոչի դնդերամաշկ։

Դնդերք արենային գոյն մը ունին. ասոնք կը կազմեն մարդուս և կենդանեաց այն մասունքն զոր սովորական անուամբ միս կը կոչեմք։ Բովանդակ դնդերք կը բաժնուին հարթ և ակօսաւոր դնդերներու։ Հարթ դնդերք յանկամս շարժմանց պատճառ են, օրինակի համար առանց մեր կամաց կը շարժին մարսողութեան գործարանի վտառք կամ անօթք, արեան երակներն և այլն, և զանոնք շարժող հարթ դնդերներն են։ Ակօսաւոր դնդերք ընդհակառակն մեր կամօքն կը շարժին։ Բայց կայ բացառութիւն ինչպէս մեր սիրտն որ յանկամս կը կատարէ շարժմունքներ սակայն ակօսաւոր դնդերներէ կազմուած է։

12. ՋՂԱՅԻՆ ՀԻՒՍՈՒԱԾ. — Ջղային հիւսուածը տարածուած է մարդուս և ամենայն անասնոց մարմնոյն բովանդակ մասանց մէջ։ Կազմուած է ջղային ճետրդներէ որք երկայն խողովակաձև խորշեր են։ Ջղաց կեդրոնքն են ուղեղ, ուղեղակ, ողնածուծ, ասոնք փափուկ մարմիններ են և իրենց մէջ կը մեկնին անթիւ անհամար ճիւղաւորութիւնք ջղաց՝ որք լի են պարարտ նիւթով մը։ Երկու տեսակ ջիղ կ'որոշեմք՝ հոծք և կակուղք, առաջինք սպիտակ և փայլուն են, կը գտնուին մորթոյ դնդերաց մէջ, երկրորդք տափաձև և կարմրորակ, որք կը գտնուին աղեաց և արեան անօթներուն մէջ։ Մեր կազմութեան մէջ ջիղք ամենամեծ պաշտօն կը կատարեն, ասոնցմով մարդս արտաքին իրաց զգացումն կ'ունենայ։

13. ԳՈՐԾԱՐԱՆ, ԿԱԶՄԱՐԱՆ և ԴՐՈՒԹԻՒՆՔ. — Մարդուս կազմութեան մի մասն, որ յատուկ ձև մը և պաշտօն մը ունի կոչի գործարան։ Երբ զանազան գործարանք իրարու հետ միանալով միևնոյն պաշտօնն կատարելու կը

ծառայեն՝ կը ձեւացընեն կազմարան մը։ Պիտի տեսնեմք օրինակի համար որ ստամոքս, լորձնաբեր գեղձք, լեարդ և այլն որ զանազան գործարաններ են և կերակրոց մարսողութեան կը ծառայեն, մի և նոյն պաշտօնը կը կատարեն, որով կ'ըսեմք թէ ասոնք ամէնն ի միասին կը ձեւացընեն մարսողութեան կազմարանը։

Ամենայն գործարանք և կազմարանք, յիշեալ չորս հիւսուածներով ձեւացած են։ Իսկ դրութիւնն ըսելով պէտք ենք հասկնալ բովանդակութիւն այն ամենայն հիւսուածոց որք միևնոյն բնութենէ են և կը գտնուին մարդուս և կամ անասնոց կազմութեան մէջ. այսպէս օրինակի համար ուղեղ, ողնածուծ և ամենայն ասոնց ճիւղաւորութիւնքը կը կազմեն ջղային դրութիւնը։

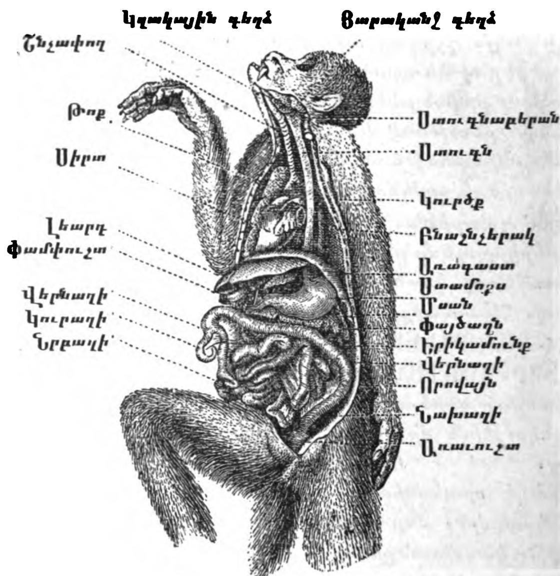
Կ'երկրորդեմք ըսածնիս որ մեր մարմինը ձեւացած է կազմարաններով. ասոնք գործարաններով. գործարանք հիւսուածներով. հիւսուածք խորշերով։

14. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹԻՒՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՅՆ ԴԱՍՈՒ ՈՂՆԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ. — Դեռ չի խօսած մարդուս իւրաքանչիւր գործարանաց վրայ, լաւ կը համարինք ընդհանուր տեղեկութիւն մը տալ նոյն գործարանաց կարգադրութեան վրայ։

Գուցէ սրտերնիս առաջ չերթայ մեռեալ մարդու մը վրայ կատարել մեր փորձերն, առնունք կապիկ մը, որուն ներքին կազմուածքը ամենևին չի տարբերիր մարդուս կազմուածքէն։ Ահաւասիկ կը տեսնեմք որ սա ունի գլուխ մը և իրան մը, յետինս երկու մասանց բաժնուած է որք են կուրծք և որովայն։ Կուրծքը վերի կողմն կը գտնուի, իսկ որովայնն ստորին կողմն։ Բանանք կապկին մորթը ահաւասիկ կուրծքը մեջտեղ կ'ելնէ որ ձեւացած է կրծոսկրէ, բոլորաձև կողերէ և ողնայարի վերին մասէն։ Կուրծքին և որովայնին մէջտեղերն կը գտնուի դնդերային թաղանթ մը որ առագաստ կը կոչուի։ Կուրծքին մէջ կը տեսնեմք երկու թոք, ասոնց մէջտեղը սիրտն։ Առագաստին ստորին կողմը կամ թէ որովայնին մէջ կը գտնեմք լեարդն, մաան, փայծաղն, փամփուշտ, երիկամունք, ստամոքսն և վերջապէս աղիքներն։ Գլխէն անմիջապէս վար կը գտնեմք յարականջ և կզակային գեղձերն, շնչափող, ստուգնաբերան, ստուգն՝ ուսկից կե-

բակուրը անցնելով կը հասնի ստամոքս։ Իրանին վրայ կը տեսնեմք չորս անդամք, երկու վերինք՝ կուրծքի կողմերն, երկու ստորինք՝ որովայնի կողմերն։

Մարդուս՝ նմանապէս ամենայն ողնաւոր կենդանեաց կա-



Կապկի գլխաւոր կազմարանք.

րևորագոյն հիւսուածն ջղային դրութիւնն է որուն էական մասունքն են ուղեղ, ուղղակ որք գանկին մէջ կը գտնուին. ողնածուծ որ ողնայարի մէջ կը գտնուի։

ՊԱՇՏԱՄՈՒՆՔ ՍՆՆԴԵԱՆ



15. ՍԱՀՄԱՆ ԵՒ ԲԱԺԱՆՈՒՄՆ ՍՆՆԴԵԱՆ ՊԱՇՏԱՄԱՆՑ. — *Սնունդ ըսելով կը հասկընամք այն գործառնութիւնն որով մարդս կերակուր կոչուած նիւթերն կ'ուտէ և մարսողական գործարաններով անոնց օգտակար մասունքն իրեն սեփականելով (իւրացընելով) կ'ապրի։ Սննդեան արգասիքն են մարդուս առօրեայ կորուսած զօրութիւնն փոխանակելն։*

Մարդուս և բարձրագոյն դասու կենդանեաց սնանիլն կը կատարուի զանազան գործառնութեամբ որք են Մարսողութիւն, Ծծումն, Արեան շրջան, Շնչառութիւն, Իւրացումն։

16. ՑՕՐԻՆՈՒԱԾ ԿԵՐԱԿՐՈՑ. — *Մարդուս կերակուրները են Ա. Բորակածնական Նիւթք կամ Սպիտակերպք. որք կը գտնուին կենդանեաց մսին և բուսոց մէջ. — Բ. Ջրաքնածխատեայ Նիւթք ինչպէս օսլայ կամ Նշայ, շաքար որք պտղոց և բուսոց հունտերուն մէջ առատութեամբ կը գտնուին. — Գ. Ճարպք և իւղք ասոնք ալ կը գտնուին բուսոց սերմերուն և կենդանեաց ճարպային հիւսուածին մէջ. — Դ. Ջուր, և քլորուրկ նատրի և ուրիշ մի քանի անգործաբանաւոր Նիւթք ինչպէս քնածխատ և լուսածնատ կրոյ։*

Կերակրոց մէջ ամենէն սննդարար նիւթք են միս, ձուկ, կաթ, հաւկիթ, կարագ, ճարպ, ձէթ, պանիր, հաց, գետնախնձոր, բանջարք, բրինձ: Ըմպելեաց գալով՝ սովորական ջուր, սուրճ, գինի, գարեջուր, բայց ոչ ոգելէն ըմպելիք որք փոխանակ օգտի, սնթիւ վնասներ ունին որք ժամանակին կը յայտնուին. ամենայն առողջաբանական գիրք կը պատուիրեն բնաւ չի գործածել ոգելէն ըմպելիք, լաւ է կ'ըսեն գտնուիլ պարզ դեղավաճառաց քով, և հրամանաւ բժշկաց իբրև դեղ գործածել զանոնք:

Կենաց պահպանութեան համար ամենակարևոր է սննդառութիւնը. փոքրիկ տղան որպէս զի լաւ մեծնայ սննդառութեան շատ կարօտ է: Աշխատող մարդն պարապորդէն շատ աւելի

սնունդ պէտք է առնել։ Ով որ բոլոր օրը մտաւոր աշխատութեան կը պարապի՝ առատ սննդեան կարօտ է, իւր կերակուրք քանակաւ քիչ՝ բայց շատ սննդարար պէտք են ըլլալ։ Ցուրտ եղանակաց մէջ շատ պէտք է ուտել, սոյն եղանակին կերակրոց մէջ ընտրելագոյն կը համարուին միս, ճարպ, պանիր և այլն։ Ջերմ եղանակաց մէջ չափաւոր պէտք է ուտել և ընտրելագոյն է ալիւրոտ կերակուր ուտելն։

Կերակուրք այն ատեն կատարեալ կերակուր կ'ըսուին, երբ բովանդակեն մեր մարմինը կազմող ամենայն տարերքն, օրինակի համար՝ Ջրածին, Թթուածին, Երկաթ, Մանիշ, Նատրոն, և այլն։ Բուսեղէն և մսեղէն կերակուրք այս ամենայն տարերքն կը բովանդակեն, անոր համար լաւագոյն է ոչ միայն պարզ միս և կամ պարզ բուսեղէն ուտել այլ խառն։

Ըստ քիմէական դրութեան բուսակերութիւնը և կամ պըտղակերութիւնը մարդուս առողջութեան և երկարակեցութեան ջատ նպաստաւորիչ է, այժմ սոյն դրութիւնը շատ տարածուած է, բայց և շատ հակառակորդ ունի ինչպէս բովանդակ բժշկաց դասն, և մասսէրք։ Ամենայն քիմէականք գոհունակութեամբ կը պաշտպանեն սոյն դրութիւնը, ոչ միայն մսէ կը խորշին այլ և ամենայն տեսակ ճարպեղէն կերակուրներէ, խմորեղէններէ, խմորեալ ըմպելիքներէ և այլն։

17. ՈՒՆԵԼՈՒԹԻՒՆ ՍՆՆԴԱՐԱՐ ՆԻՒԹՈՑ. — Մարդը և կապիկներն սննդարար նիւթերը ձեռքով բերաննին կը տանին։ Մի քանի կենդանիք ինչպէս մրջնակերը, լեզուն ունելեաց տեղ կը գործածէ. ոմանք քթերնին՝ ինչպէս փիղը. փափկամորթք և ճառագայթաձևք եղջիւրնին, իսկ մեծագոյն մասն կենդանեաց շրթունքնին և ատամունքնին կը գործածեն ինչպէս եզինք, ձիք, էշք, ուղտք, ոչխարք, կատուք, շունք, և այլն։ Իսկ հեղուկ սննդարար նիւթերը՝ ներծծութեամբ կը խմեն. ինչպէս մարդս, իսկ շունը կը ծծէ ջուրը՝ լեզուն մխոցի պէս բերնին մէջ շարժելով։ Միջատք և ամենայն թիթեռնիկք կը ծծեն ծաղկանց հիւթը իրենց պատիձով։

ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ ԿԵՐԱԿՐՈՑ



18. ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ. — *Զանազան գործարաններու ձեռօք կերակրոց կերպարանափոխուիլն և մարդուս արեան հետ խառնուիլն կը կոչենք մարսողութիւն։ Մարսողութեամբ՝ կերակրոց սննդարար մասը կը բաժնուի անսննդարարէն. յետոյ սննդարար մասունք հեղանիւթոյ փոխարկուելով կը միանան արեան հետ. իսկ անսննդարար մասունք, մարմինն չընդունելով զանոնք կ'արտաքսէ։*

19. ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ. — *Մարսողութեան գործարանք են բերան, ստուգնաբերան, ստուգն, ստամոքս, և աղիք* (§ 14)։ *Դարձեալ մի քանի գեղձք ինչպէս լորձնաբերք, ստամոքսահոյզք, լեարդ, մաղ և այլն օգնելով մարսողութեան՝ մարսողութեան գործարան կը համարուին։ Ասոնց վրայ առանձին վերջը պիտի խօսինք։*

20. ԾԱՄՔՈՒՄՆ և ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ ԱՏԱՄԱՆՑ. — *Բերնի մէջ կերակուրք կը ծամքին և լորձունքով կը շաղուին։ Ցտնաւորս ինչպէս ի մարդս ծամքման գործարանք ատամունք են։ Շատեր յողնաւոր անասունս՝ օրինակի համար Թռչուն՝ երկու ատամանց տեղ, ունին կզակներ կամ կտուցք։*

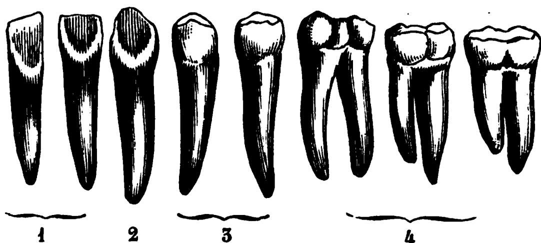
Բարձրագոյն դասու ողնաւոր կենդանեաց և նաև մարդուս կզակքն երկու հատ են, որոնց վերինն անշարժ կերպով կպած է գանկին, մինչդեռ ստորինն շարժական և յօդաւորեալ է գանկին։ Օձերու և ձկանց երկու կզակքն ալ շարժական են բայց սա բացառութիւն մ'է։

Ատամունք ոսկրային նիւթէ մը կազմուած են։ Մարդուս և ուրիշ բազմաթիւ ստնաւոր անասնոց ատամունք երեք մասունք ունին. այսինքն արմատ, որոնցմով կը հաստատուին ատամնակապճաց (կզակին խոռոչներուն) մէջ. պսակ որ ատամանց ատամնակապիճներէն դուրս ելած մասունքն են. ծունկ ատամանց՝ ատամանց այս մասը կը գտնուի ընդ մէջ արմատին և պսակին։

Ատամ մը ներքսապէս խոռոչաձև է, լի փափուկ նիւթով

մը որ կոչի ատամնամիջուկ. արտաքսապէս կարծր մարմնով ծածկուած է։ Այս կարծր մասը ոսկրային հիւսուածէ մը ձեւացած է որ կոչի փղոսկր, որն որ պսակին կողմերն ծածկուած է ուրիշ հիւսուածով մը որ կարծրագոյն է քան ըղնոյն ինքն փղոսկրն և կոչի կիտուած, իսկ արմատին մասունքն ուրիշ նիւթով մը որուն անունն է շաղուանիւթ։ Ատամնամիջուկը զօդիչ հիւսուածէ ձեւացած է, որուն մէջ ատամանց արմատոց ծայրերէն բազմաթիւ արեան երակներ և ջղեր կը մտնեն, երբ ատամունք փտելով այս ջղերն օդոյ ազդեցութիւնը կրեն այն ատեն մարդուս ատամունք զարհուրելի կը ցաւին։

21. ՁԵՒ ԱՏԱՄԱՆՑ. — Մարդկանց ատամունք երեք տեսակ ձեւ ունին. ոմանց պսակը քանդակագործաց գրչի բեր-



Ատամունք Մարդոյ.

1. Հերձատամունք։ 2. Շնատամն։ 3. Փոքր աղօրիք։ 4. Մեծ աղօրիք։

նին կը նմանին, և կը կոչուին հերձատամունք, վասն զի կերակուրները կտրելու ամենայարմար են, այլք կոնաձեւ են որոնցմով կը պատառեն սննդարար նիւթք, ասոնք կոչին շնատամունք, վասն զի շանց այս ատամունքն շատ մեծ և սրածայր են. վերջապէս կան նաև ուրիշ ատամունք որոց մակերևոյթն շատ լայն է և խորտուբորտ, ասոնք կերակուրները ամենէն լաւ կը ծամեն, կոչին աղօրիք և կը բաժնուին երկուքի փոքր և մեծ աղօրեաց. փոքր աղօրիք անուամբ կը հասկցուին արդէն որ փոքր են, բաց աստի ունին առանձին մէկ արմատ. իսկ մեծ աղօրիք ատամանց մէջ ամենէն մեծերն են և մի քանի արմատներ ունին։

Հերձատամունք բերնի անմիջապէս առաջակողմն կը գըտ-

նուին, ասոնց քովնտի շնատամունք կան որոց կը յաջորդեն փոքր աղօրիք, ասոնց ալ մեծ աղօրիք։

22. ԸՆԿԵՑԻԿ ԵՒ ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ԱՏԱՄՈՒՆՔ. — Մանկանց սակաւ օր յետ ծննդեան բուսած ատամունք շատ քիչ տեւականութիւն ունին, այսինքն առժամանակեայ կը բուսնին և յետոյ քիչ ատենէն կ'իյնան և անոնց կը փոխանակեն ուրիշ զօրաւոր ատամունք որք երկար ատեն կզակաց վրայ հաստատուն կը մնան։ Առաջինք կոչին ընկեցիկ կամ կաթնատամունք. իսկ այլք հաստատուն ատամունք։

Կաթնատամունք 20 հատ կ'ըլլան այսինքն $\frac{4}{4}$ հերձատամունք, $\frac{2}{2}$ շնատամունք, $\frac{4}{4}$ աղօրիք. իսկ հաստատուն ատամունք 32 հատ կ'ըլլան $\frac{4}{4}$ հերձատամունք, $\frac{2}{2}$ շնատամունք, $\frac{4}{4}$ փոքր աղօրիք $\frac{6}{6}$ մեծ աղօրիք։ Ընկեցիկ ատամունք՝ կ'իյնան մինչև 7 տարի, անկից վերջը մինչև 26 երորդ տարին կը տևէ՝ հաստատուն ատամանց բուսնիլն։

Ատամանց շատ խնամք պէտք է տանիլ. ամէն օր լաւ մը մաքրելու է, առաւօտ լուացուելու ժամանակ, օրուան մէջ ամէն սեղանէն վերջը և երեկոյեան ննջելէն առաջ: Մաքրելու համար կան մասնաւոր վրձիններ զոր դեղավաճառք կը ծախեն. այս վրձինը պէտք չէ ատամանց վրայ հորիզոնական դրիւք ասդին անդին քսել, այլ իւրաքանչիւր ատամանց ծունկէն վայր քսելու է, օրինակի համար վերի ատամունք մաքրելու համար վրձինը ճիշդ ծունկին վրայ բռնելով փափուկ դէպ ի ատամանց ծայրն քսելով վար բերելու է, ստորին ատամունք նմանապէս մաքրելու համար ծունկէն դէպ ի ծայր տանելու է վրձինը: Հարկ չէ օրուան մէջ ամէն ատամունք մաքրելու ատեն վրձին գործածել, բաւական է որ միայն առաւօտ միանգամ. վրձինը նախ և առաջ գաղջ ջրով թրջելու է, յետոյ սակաւ ինչ հասարակ փայտի ածուխի փոշին և կամ կաւճի փոշիին մէջ թաթխելով վրձինը, քսելու է ատամանց, այս փոշին լաւ մը կը ճերմկցընէ ակռաները և բովանդակ անոնց վրայ առողջութեան վնասակար աղտերը կը հանէ որով ատամունք փտելէն կը պահպանուին. փոշին քսելէն վեւջը բերանը գաղջ ջրով ցողուելու է: Բայց անոնք որ ծամոն կը գործածեն՝ պէտք չունին ատամանց վրայ այս զգուշութիւններն ընել, վասն զի ծամոնը լաւ մը կը մաքրէ

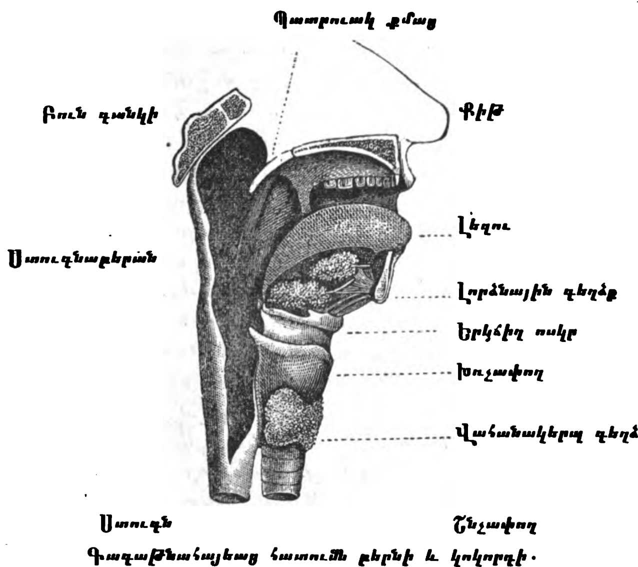
ատամունք. Հայք, Տաճիկք և ուրիշ արևելեան ազգերն ծամոն ծամելու սովորութիւնն ունին որ ատամանց առողջ մնալու մի միայն միջոցն է. բաց աստի ծամոն ծամելն նպաստաւորիչ է մարսողութեան, վասն զի բերնի լորձնաբեր գեղձերն գրգռուելով շարունակ նոյն անձինք իրենց ստամոքսին մարսեցուցիչ լորձունք կը խառնեն, որով կերակուրք շուտով կը մարսուին:

Ատամներով բնաւ կարծր մարմիններ պէտք չէ խորտակել, ապա թէ ոչ շուտով կ'սկսին փտիլ, պէտք է եւ կենալ ամենապաղ և կամ ամենաջերմ ըմպելիքներէն: Շատ տաք կերակուրն ծամելէն վերջը անմիջապէս պէտք չէ պաղ ջուր խմել այլ նախ պատառ մը հացով զովացընելու է ակռաները:

Այս զգուշութիւնները պէտք է ընել թէ առողջ և թէ փտած ատամանց, երկրորդներուն վրայ դեռ աւելի շատ խնամք պէտք է տանիլ: Ատամները կը փտին երբ յիշեալ զգուշութիւնք ի գործ չի դրուին. փտած ակռան խնամելու ամենէն պատուական միջոցն է փտած խոռոչն կապարով և կամ լմոսկիով լեցընելն. ընտիր և ունեալ ատամնաբոյժք ամենայն դիւրութեամբ կրնան սոյն գործն կատարել և ոչ շատ ծախքով: Բայց եթէ ակռայ մը շատ փտած ըլլայ լաւագոյն է զայն որչափ որ կարելի է շուտով հանել տալ, ապա թէ ոչ նա միշտ ատամնացաւ կը պատճառէ և կամաց կամաց միւս ամէն ողջ ակռաներն ալ կը սկսի փտեցընել: Ատամանց ցաւն անցընելու համար շատ դեղեր կան, բայց և ոչ մին կատարեալ կերպով կը բառնայ ցաւն: Երբ մէկը ատամնացաւ ունի լաւագոյն է ակռան ատամնաբուժին ցուցընել, նա գիտէ պատշաճ դեղն տալ. բայց անկարողն կրնայ առանց ատամնաբուժի ալ ցաւն մեղմացընել. եթէ փտած է ակռան ծակին մէջ դնելու է քլորոֆորմ դեղն որ ամէն դեղավաճառք կը ծախեն. բաց աստի բերանը առնելու է պաղ ջուր, անդէն ցաւը կը սաստկանայ բայց երթալով կը սկսի մեղմանալ, սոյն ժամանակ թաց թաշկինակաւ ցաւած ակռային կողմի երեսը բռնելու է: Փտած ակռան մեզ ցաւ չի պատճառելու համար սեղանն չի սկսած հացով փտած ծակն գոցելու է, սոյն սովորական և դիւրին միջոցը ամէն ճաշէն առաջ կատարելն շատ օգտակար է:

23. ԼՈՐՁՆԱՀՈՍՈՒԹԻՒՆ. — Լորձն ըսելով կը հասկնամք ռամկաց թուք կոչած հեղանիւթն։ Ջրային է, սպիտակ փրփրաձև, անհոտ, անհամ, թափանցիկ. կը բովանդակէ իւր մէջ ծովային աղ, Նատրոն, լորձնիտ, խլինք և այլն։ Լորձունքը կը ծորէ մի քանի ողկուզաձև գեղձերէ, որք կոչին լորձնային գեղձք ասոնք ի մարդս վեց հատ են և ըստ իրենց

գտնուած տեղեաց կոչին․ յարականջ, ենթակզակային և ենթալեզուային գեղձք որք մի մի զոյգ կ'ըլլան։ Երբ ատամունք կը սկսին ծամել կերակուրները այս գեղձերէն կը ծորէ լորձունքը բերնի մէջ․ պաշտօնն է լաւ մը թանալ և շաղուել սննդարար պատառը որպէս զի դիւրաւ կլումն կատարուի։ Ուստի լորձունքը ծամման և կլման կ'օգնէ․ Բաց աստի լորձունքը իւր լորձնիտով կ'ազդէ օսլայակերպ նիւթոց վրայ՝ որք են բանջարեղինաց և գետնախնձորի ալերք, փոխարկելով անոնց նշայն ի շաքար։ Այս կերպով սննդարար նիւթք երբ բերնի մէջ կը մանրին ատամներով և լորձունքով կը թանան և խիւս մը կը դառնան, այն ատեն զանոնք լեզուն



Գագաթնահայեաց հատումն բերնի և կոկորդի․

ասդին անդին շարժելով, կծիկ մը կը դարձընէ։ Սննդարար նիւթք որչափ երկար ատեն ծամուին բերնի մէջ, այնքան դիւրաւ և շուտ կը մարսուին ստամոքսի մէջ, նախնի Հռովմայեցիք այս բանիս շատ կարևորութիւն կու տային։

24․ ԿԼՈՒՄՆ․ — Կոչի կլումն այն անցքն զոր կ'ընեն սննդարար կծիկք բերնէն ի ստամոքս, անցնելով ստուգնաբերանէն և ստուգէն։

Բերնի խորը գտնուած բացուածքն որուն կը յաջորդէ ստուգն կոչէ կիրճ փողոյ։ Բովանդակ ծամելու ժամանակ այս բացուածքը կը գոցուի քիմաց պատրուակով, բայց մարդս երբ սննդարար պատառը կը կլլէ, այն ատեն կը բարձրանայ քիմաց պատրուակը և պատառը կը մղուի թէպ ի ըստուգնաբերան։

25. Ստուգնաբերանը որ կոչի նաև փող, կոկորդ, ըմպան (տճ. հուշնուր). անձաւեղէն հիւսուածէ ձագարաձև թաղանթ մ'է, վզին անմիջապէս ծայրը կը գտնուի գանկին ներքևը, ի վերուստ հաղորդուած է ռնգային խորշերուն և բերնի հետ, ստորին կողմէն ունի երկու բացուածք, մին յետակողմն կը գտնուի ուսկից կ'անցնին կերակուրք, միւսն առաջակողմն՝ ուսկից օդն անցնելով կը մտնէ ի խռչափող և անտի թոքերուն կը դիմէ։ Կլումը կատարուելու համար, պէտք է որ սննդարար պատառը անցնի ընդ մէջ ռնգաց խորշերուն և խռչափողի, առանց անոնց մէջ մտնելու հասնելու է ի ըստուգն։ Այն գործողութեան ատեն մինչ սննդարար պատառն լեզուն կը մղէ դէպ ի ստուգնաբերան, քիմաց պատրուակ կը բարձրանայ և կը գոցէ ռնգաց խորշերն, իսկ խռչափողին բերանն ալ մակալեզուն կը գոցէ։ Երբ այս անցքերը կը գոցուին միայն ստըգան բերանն բաց կը մնայ սննդարար պատառը ուղղակի հոն կը դիմէ։ Ստուգն միջին երկայնութեամբ խողովակ մ'է որ սրտի և թոքերուն ետևէն՝ կրթնելով ողնայարի կ'իջնէ վար և ծակելով առագաստը կը վերջանայ ստամոքսին վերին բերանն։

26. ՍՏԱՄՈՔՍ. — Ստամոքսը պարկ մ'է հովուաց տիկերուն ձևով, պորտին անմիջապէս վերին կողմը կը գտնուի։ Ստամոքսին վերին բերանը կը գտնուի մարդուս ձախակողմն. և կոչի ստամոքաբերան ուր որ կը վերջանայ ստըգան ստորին ծայրը. իսկ ստորին բերանը կը գտնուի աջակողմն և կոչի բարապան։ Ստամոքսին բոլոր ներքին կողերն ծածկուած են գլանաձև գեղձերով, որք կը բաշխեն թթուենի ջրային հեղուկ մը որ կոչի ստամոքահոյզ։ Սննդարար նիւթոց ստամոքսի մէջ կրած ազդեցութիւննին կոչի ստամոքային մարսողութիւն։

27. ՍՏԱՄՈՔԱՑԻՆ ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ. — Հացիւ թէ սննդարար նիւթք կը հասնին ի ստամոքս, ստամոքահոյզն կը բաշխի ստամոքսի գեղձերէն՝ կը թանայ կերակուրները,

այս հիւթը կը տարրալուծէ հաստատուն կերակուրները․ ստամոքսին կողերը կը ճնշեն կերակուրները և ահաւասիկ կերակուրք կը սկսին ստամոքսին մէջ դառնալ աջէն ձախ, ձախէն աջ։

Բովանդակ սոյն գործողութեան ժամանակ (որ կը տևէ 3 կամ 4 ժամ) ամենայն սննդարար նիւթք միանոյն կերպով չեն մարսուիր, մի քանի տեսակ սննդարար հեղանիւթք կը ծծուին ստամոքսին կողից վրայ եղած երակներէն և արեան հետ կը խառնուին. մսերուն մի մասն և ընդհանրապէս ապիտային մասունքն, ստամոքահոյզի ձեռօք կը փոխարկին ի մարսողն, այսինքն այնպիսի գոյացութեան մը որ կը տարբերի ապիտակերպէ, վասն զի այլ ևս չի մակարդիր ջերմութեան և թթուուտաց ազդեցութեամբ. ճարպեղէն նիւթք կը հեղուկանան, իւղի կը փոխարկուին, բայց ծծուելու աստիճանաց չեն հասնիր. իսկ բուսականք խիւս մը կը դառնան։ Այս ամենայն սննդարար նիւթոց խառնուրդը, որոնք քիչ կամ շատ մարսուած կ'ըլլան, կը ձևացնեն գորշագոյն, թթու զանգուած մը որ կոչի խախաց։

Ստամոքսը շատ տեսակ հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլայ, երբ անձ մը տկար ստամոքս ունի, նա կերակուրները լաւ մը չի կարենալով մարսել չի կրնար նաև աղէկ սնունդ առնուլ, որով կը տկարանայ և զանազան հիւանդութեանց ենթակայ կ'ըլլայ:

Ստամոքսի հիւանդութիւնքն են նախ և առաջ **Ջայրուց**, որուն պատճառքն են վատառողջ կերակուրք, չափազանց որկրամոլութիւն, գինեմոլութիւն, ալքոհլամոլութիւն, վէրք ստամոքսի, ժառանգական տենդ, թոքային սուր հարբուխ, տխրութիւն, հոգ; բարկութիւն, զեղծումն մաքրողական դեղերու: Այս հիւանդութեան նշաններն են ախորժակի կորուստ, սաստիկ ծարաւ զգալ, անքնութիւն, տենդ, ստամոքսի ցաւ, լեզուի եզերքը կարմրագոյն մէջտեղն դեղին և չորցած, երբեմն երբեմն գլխի պտոյտ և փսխումն: Եթէ հինցած ըլլայ այս հիւանդութիւնը շատ ուշ կը բժշկուի և դժուարաւ. բայց եթէ յանկարծակի և նոր հիւանդութիւն մ'ըլլայ՝ մէկ շաբաթէն կը բուժի, եթէ ամէն յիշեալ պատճառներէն հիւանդը ետ կենայ և ստէպ զովացուցիչ դեղեր առնու, որոշեալ ատեն ճաշու նստի, Վիշի, Վալսի ջրերն խմէ:

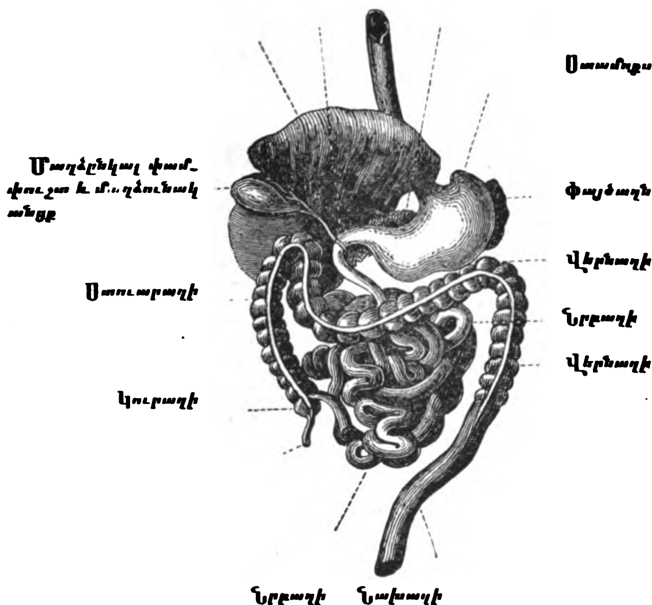
Երկրորդ տկարութիւն մ'ալ **դժուարամարսութիւնն** է. երբ մէկուն ստամոքսը տկար է, կերակուրք դժուարաւ կը մարսուին,

Ց'ւանդին գլուխը կը ցաւի, միշտ քուն կ'ունենայ, սիրտը խտ կու գայ (ոչ միշտ), ստէպ ստէպ ստամոքսը կը քացխի: Առողջ անձն այս հիւանդութեան տէր կ'ըլլայ, երբ չափազանց կերակուր ուտէ և սաստիկ արագութեամբ. սեղանէն վերջը փոխանակ շարժմունք ընելու սկսի ընթերցմանց կամ աշխատութեանց պարապիլ, վասն զի երբ մէկը սեղանէն վերջը դեռ 1 ժամ չանցած սկսի պարապիլ՝ ըլլայ մտաւոր՝ ըլլայ նիւթական աշխատութեանց, կերակուրք մարսուելէ կը դադրին կամ շատ դանդաղ կերպով կը մարսուին: Դարմանն է պատճառներէն խտ կենալ, միշտ դիւրամարս կերակուրներ ուտել, լաւ եփած միս, թերխաշ կամ հում հաւկիթ, չոր բանջարք, խմել սուրճ, թէյ, գինի, գարեջուր, հասարակ ջուր, Վիշի հօբիդալ կոչուած ջուրը որ մի միայն դեղ է դժուարամարսութիան:

28. ԱՂԻՔ ԵՒ ԻՐ ՄԱՍՈՒՆՔՆ. — Աղիք կը կոչուին ստամոքսէն վերջը եկած այն ամենայն խողովակք՝ որք ամփոփուած են փորին մէջ և մարսողութեան կը ծառայեն։ Ընդարձակ Թաղանթեայ պարկ մը կը ծածկէ բովանդակ աղիքը, որ կը կոչուի պորտամիզն։ Աղիքին երկայնութիւնը ըստ ամենայն դասու կենդանեաց կը փոխուի։ Մարդուս աղիքն իւր հասակին 7 անգամ երկայնութիւնն կ'ունենայ. գիշակերաց 3 կամ 4 անգամ. իսկ խոտակերաց 28 անգամ։

Աղիք երկու մասանց կը բաժնուին, որք են. Նուրբ և ստուար աղի։ Նուրբ աղին ստամոքսէն կը սկսի աղեաց ամենէն բարակն և երկայնն է. ստուար աղին այնկից վերջը կու գայ, լայն և կարճ (մարդուս ստուար աղին 1մէ. 1/2 երկայնութիւն ունի։ Նուրբ աղին ուր սննդարար նիւթք ստամոքսէն հոն կ'իջնեն դեռ մարսուելու, երեք մասերու կը բաժնուի, որք են Աղեծոց, Աղիձ, Գալարաղի։ Այս վերջինս միւս երկուքէն բաւական երկայն է։ Երեքն ալ իրենք իրենց վրայ ծալուելով պորտին մէջ քիչ տեղ կը գրաւեն։ Ստուար աղին կը բաժնուի ի կուրաղի, ի վերնաղի և ի Նախաղի. կուրաղին՝ նրբաղւոյ ծայրէն սկսելով քսակաձև վայր կ'իջնէ և կը միանայ վերնաղւոյ հետ, յաճախ յաճախ կ'ընդլայնի երբ աւելորդովք կը լեցուի. վերնաղին կը սկսի կուրաղիէն, ծալ ծալ վեր բարձրացած է և ապա վայր կ'իջնէ, հոս աւելորդք շատ կը կենան։ Ասոր կը յաջորդէ Նախաղին որ աղեաց ամենէն վերջինն է. Թանչ հիւանդութիւնը այս աղիքին մէջ կը պատահի։ Մշկապորտ այծեման հոտաւէտ նիւթը սոյն աղիքին մէջ կը գտնուի։

Ստամոքսէն երբ աղեաց մէջ կ'իջնեն սննդարար նիւթք, ամենէն վերջը հոս կը սկսին մարսուիլ, երեք տեսակ մարսեցուցիչ հիւթերով, որք են ընդերահոյզ, մաղձ, մսահոյզ։ Ընդերահոյզը նրբաղեաց կողերուն վրայ եղած գեղձերէն կը



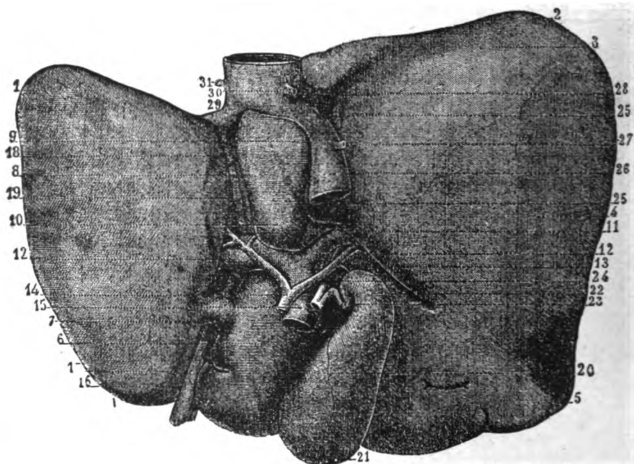
Մարդուս մարսողական կազմարանն.

բաշխի և սննդարար նիւթոց մարսողութեան շատ կ'օգնէ։

29. ԼԵԱՐԴ ԵՒ ՄՍԱՀՈՅԶ. — Լեարդը թխակարմիր գունով ամենէն մեծ գեղձն է որ կը գտնուի ի մարդս (կը կշռէ 1-1½ հազարագրամ) պորտի վերին մասանց աջակողմն կը գտնուի։ Շատ մը բլթակաց կը բաժնուի որք կոչին լերդաբոյթք. ամենէն մեծ լերդաբոյթն աջակողմն կը գտնուի։ Լեարդը կը բաշխէ այն ամենածանօթ հիւթն մաղձը որ կանաչ՝ գարշահոտ՝ թթու հիւթ մ'է։ Լերդական անցքը լեարդին ամէն կողմէն կը հաւաքէ զմաղձ և կը հեղու փոքրիկ քսակի

մը մէջ որ կոչի՝ մաղձընկալ աման։ Աղեաց մէջ երբ սննդարար նիւթք կը ծորվուին, այն ատեն մաղձը մաղձընկալ ամանէն խողովակով մը որ կոչի մաղձուղնակ անցք կը թափի աղեաց մէջ՝ ուղղակի նրբաղւոյ մէջ և կ՚օգնէ մարսողութեան։

Մսահոյզը ողկուզաձև գեղձէ մը կը քաշխի որ կոչի մսան և կը գտնուի ստամոքսի ետև։ Մսահոյզը, պայծառ, մածան, ալքալական հեղուկ մ՚է, կը բովանդակէ սպիտ, սովորական աղ և մարսողիտի նման նիւթ մ՚ալ։ Մսահոյզը երկու խողովակներէ կ՚իջնայ մսանէն դէպ ի նրբաղի և հոն կ՚օգնէ կերակրոց մարսողութեան։



Լեարդ.

1. Ձախակողմեան լերդաբլթ. — 2. 3. 4. 5. Աջակողմեան լերդաբլթ. — 20. Մաղձընկալ աման. — 21. Ցատակ մաղձընկալ ամանի. — 23. Մաղձուղնակ անցք. — 24. Լերդական անցք. — 14. Լերդային չնչերակ. — 22. Պարանոց մաղձուղնակ ամանի։

30. ԸՆԴԵՐԱՑԻՆ ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ. — Ընդերային մարսողութիւն ըսելով՝ կը հասկընամք սննդարար նիւթոց ընդերաց կամ աղեաց մէջ բոլորովին մարսուիլն։ Երբ ստամոքսի մէջ կերակուրք խախացի կը փոխուին, այն ատեն ստամոքսի ստորին բերանը կը բացուի և խախացը կ՚իջնէ նրբաղւոյ մէջ։

Հազիւ թէ խախացը կ'իջնէ նրբաղեաց մէջ, անհատաբար ատոր կողերէն կը ծորի խախացին վրայ ընդերահոյզն, նոյն ատեն կը թափին խախացին վրայ մաղձ և մսահոյզ։ Խախացն շարունակելով այս երեք մարսեցուցիչ հիւթերով կը սկսի աղեաց մէջ վեր վար ընթանալ, և բոլորաձև շրջան կատարել և այս կերպով լաւ մը մարսուիլ։

Խախացն խառնուելով մաղձի հետ կը կորսնցընէ իւր թթու համը, մարսողական ալ իւր մարսեցուցիչ յատկութիւնը։

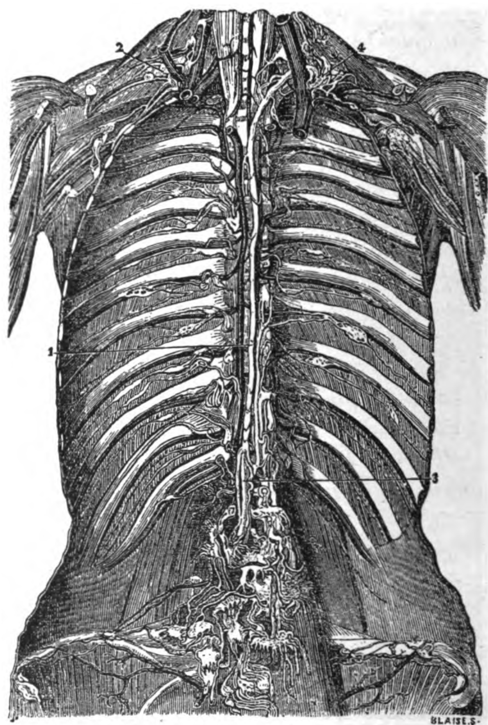
Մսահոյզն կ'ազդէ կերակրոց մէջ գտնուած ոսլային վըրայ, փոխարկելով զայն լուծական շաքարի. և նաև սպիտային գոյացութեանց վրայ, փոխարկելով զանոնք ի մարսողոն լուծական։ Ընդերահոյզը կը համարուի թէ ոսլայակերպ կերակուրները շաքարի կը փոխարկէ։

Վերջապէս ընդերաց մէջ մաղձն և մսահոյզն այնքան խախացին վրայ ազդեցութիւն ունին որ զայն կաթնանման սպիտակ հեղանիւթոյ կը փոխարկեն որ կոչի մամաց։ Սա աղեաց կողերուն վրայ գտնուած բազմաթիւ հերաձև խողովակներէն ծծուելով, կ'երթայ կը խառնուի արեան հետ։ Կերակուրներէն այն մասն որ հեղանիւթոյ չին փոխարկուիր, նրբաղեաց մէջէն կ'իջնան յստուար աղիս, հոն բաւական մնալէն վերջը իբրև կղկղանք կ'արտաքսուին։

ԱՒԻՇ ՄԱՄԱՑ ԵՒ ԱՐԻՒՆ

31. **ԱՒՇԱՑԻՆ ԱՆՕԹՔ.** — Մարդուս մարմնոյն բովանդակ կազմութեան մէջ կը գտնուին զանազան կազմածք անօթոց, որք կոչին ամէնը մէկ անուամբ ծծող գործարանք և կամ աւշային անօթք վասն զի ատոնք ամենայն հիւսուածոց մէջէն թափանցիկ հիւթ մը կը ծծեն որ կը բովանդակեն արեան գնդակիկներու նման սպիտակ մասնիկներ։ Աւշային անօթք մարմնոյ ամենայն կողմերէն կը բերեն կը

թափեն աւիշը երկու ստուար անօթոց մէջ։ Մին է կրծափողն, կը գտնուի կուրծքի մէջ ողնայարի ձախակողմը․ ասոր պաշտօնն է գլխոյ և կուրծքի ձախակողմն եղած ամենայն աւշային երակներէն ընդունիլ զաւիշն։ Սա զաւիշը



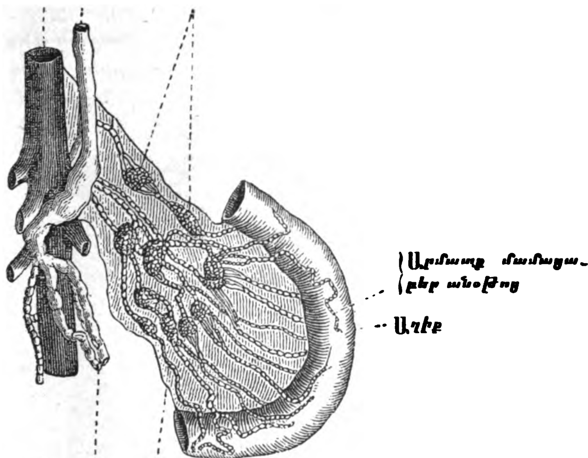
Կրծափող․

1․ Կրծափող։ 2․ Նախերակ աւշային։ 3․ Սկիզբն կրծափողոյ։ 4․ Ծայր կրծափողոյ՝ ներքին փողերակաց և ձախակողմեան ենթանրակային երակաց խառնրդին մէջ։

կը թափէ ձախակողմեան ենթանրակային երակին մէջ։ Միւսն է աջակողմեան մեծ աւշային երակն, որ զաւիշն ընդունե-

լով աջակողմեան կուրծքէն, գլխէն և շնչերակէն, աջակող-մեան ենթանրակային երակին մէջ կը թափէ:

32. ՄԱՄԱՑԱԲԵՐ ԱՆՕԹՔ. — Սննդարար հեղա-նիւթք որք կը պատրաստուին ստամոքսի և աղեաց մէջ, ար-տահոսման օրինօք կ'անցնին ասոնց մէկ մասն ստամոքսի և աղեաց հերաձև խողովակներու մէջ, մէկ մասն ալ նոյն աղեաց աւշային անօթոց մէջ:



Մամացաբեր անօթք.

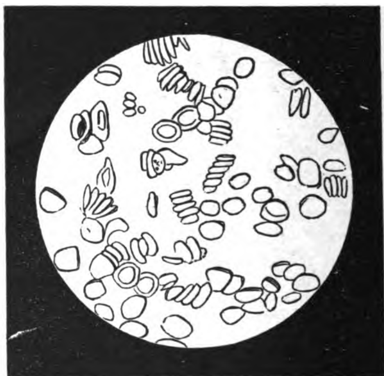
Աղեաց հերաձև անօթները (որք միայն շաքար և մարսո-ղոն կը ծծեն) կ'երթան կը բացուին ամէնն ի միասին մէկ երակի մէջ որ կոչի մայռ, որն որ մամոցաբեր անօթներէն ընդունած սննդարար նիւթը ուղղակի դէպ ի լեարդ կը տա-նի անտի դէպ ի սիրտ:

Աւշային անօթք կը ծծեն մարսողոն, շաքար, ճարպեղէն նիւթք, վերջապէս այն ամենայն նիւթք որք կը գտնուին յա-ւիշ: Ուստի աղեաց աւշային անօթքը մամացաբեր անօթք կը կոչեմք: Ասոնք անհամար կերպով կը գտնուին աղեաց

թաւշանման ծալ ի ծալ խլնային թաղանթաց մէջ։ Մամա-ցարեր անօթք անցնելով մի քանի գեղձերէն որք կոչին միջ-ընդերական ծղիկք իրենց բովանդակած նիւթը (մամացն) կը տանին կը թափեն կրծափողոյ մէջ։

Ի մարդս և ի բարձրագոյն դասու կենդանիս կը գտնեմք երկու տեսակ սննդարար հեղանիւթք որք են մամաց և ա-րիւն։

Մամացն հազիւ թէ յաղեաց մամացարեր անօթոց մէջ կը մտնէ, կաթնագոյն սպիտակ գոյն մը կ'ունենայ, որուն պատճառն են իւր մէջ բովանդակեալ սպիտային նիւթք, զանազան գնդակիկք նման արեան սպիտակագոյն գնդակաց, բաց աստի անթիւ անհամար ամենափոքրիկ աւազանման գնդակիկք, և ճարպային նիւթք զորս կը բովանդակէ մամացն։



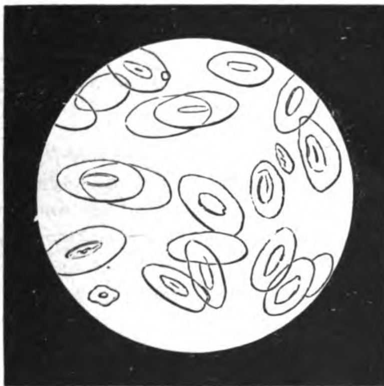
Մարդուս արեան գնդակներն.

Սա երբ կը մտնէ աւշային անօթոց մէջ կ'անցնի միջընդե-րային ծղիկներէն և կը թափի ենթանրակային երակին մէջ, նեարդիտով կը լեցուի, և կամաց կամաց կարմրելով արեան պէս անոր հետ կը խառնուի։

33. ԲԱՂԿԱՑՈՒԹԻՒՆ ԱՐԵԱՆ. — Մարդուս և նը-մանապէս բարձրագոյն դասու ողնաւոր անասնոց արիւնը կարմրագոյն է. իսկ անողնաւորաց, պէս պէս գոյներ կ'ու-նենայ, սպիտակ, դեղին, մանիշակագոյն և այլն։

Մեր արիւնը, մանրացոյցով մը դիտելով կը տեսնենք որ բաղկացած է գրեթէ անգոյն հեղունիւթէ մը, որ կազմաւորիչ հիւթ կը կոչուի, յորում կը լողան մանր գնդակաձեւ մարմիններ, որոց մէկ մասն կարմրագոյն են և կոչին կարմիր գնդակ, այլք անգոյն՝ ասոնք ալ սպիտակ գնդակ։

Կարմիր գնդակները սպիտակ գնդակներէն բազմաթիւ են. ասոնց ձեւն երկգոգաւոր է. մի հազարորդամեդր խորանարդ արեան մէջ կը գտնուի մէկ միլիոնէն աւելի կարմիր գնդակներ։ Բարձրագոյն դասու կենդանիներէն յստորնագոյնս իջնելով, գնդակաց մեծութիւնը կ՚առաւելու, բայց թիւքն կը նուազին։ Մարդկանց և չորքոտանեաց կարմիր



Գորտուց արեան գնդակներն.

գնդակք տափակ բոլորաձեւ և երկգոգաւոր ձեւով են. իսկ թռչնոց, ձկանց և զեռնոց թերատաձեւ։

Արիւնը հազիւ թէ գործարանաւոր էակէն կը զատուի, երկու մասանց կը բաժնուի, մին դոնդող թխակարմիր՝ որ կը կոչուի մակարդ, միւսն հեղանիւթ դեղնորակ և կը կոչուի շիճուկ։ Այս կերպ արեան տարրաբաժանութիւնն կոչի մակարդումն արեան։ Մակարդման պատճառն նեարդիտն է, վասն զի սա հազիւ թէ բացօթեայ կը մնայ անդէն կը խըտանայ իւր հետ ձգելով արեան սպիտակ և կարմիր գնդա-

կիկներն։ Շիճուկը ազատ կը մնայ և որոշ կը տեսնուի որ իւր մէջ նեարդիտ չի կայ։

Մարդուս արեան բաղկացութեան տարրքն են։

ՄԱԿԱՐԴ	նեարդիտ	2
	գնդակիկներ	140
ՇԻՃՈՒԿ	ջուր	779
	սպիտ	70
	զանազան աղք	6
	ճարպային նիւթք	3
		1000

Արեան կարմիր գնդակներն սպիտի ամենանման նիւթէ մը կը կազմուին՝ որ կոչի գնդակիտ, խառն արենիտի հետ որ է արեան կարմրութեան պատճառն։ Արենիտը առ 100 կը բովանդակէ 7 մասն երկաթ։

Արեան սաստիկ առատութիւնն և նուազութիւնն մի մի ծանր հիւանդութիւնք են: Արեան առատութեան ենթակայ են այն անձինք որք հանգիստ անհոգ և նստողական կեանք մը կը վարեն, շարունակ պարարտ և պատուական մսեր կ'ուտեն, անպակաս է իրենց սեղանէն ընտիր գինի, գարեջուր որք գինուութեան շատ նպաստաւորիչ են: Այս անձանց արիւնը շատ առատ ըլլալով շարունակ իրենց գլուխն կը դիմէ, աչուընին կայծակնափայլ կը կարմրի, գլխի պտոյտ և ցաւ կ'ունենան: Դարմանն է հիւանդին գլխին և ճակատին սառ դնել· եթէ պակաս է սառը, դնելու է պաղ ջրով թրջած լաթ, և միշտ լաթը փոխել բաց աստի մի միայն դարմանն կը համարուի գաղջ ջրով գրիխ:

Արեան առատութիւն ունեցողք՝ շատ զգուշութիւն պէտք են ընել իրենց կենցաղին· խորշելու են դատարկ և նստողական կեանքէն, օրուան մէջ շատ անգամ շարժում պէտք են ընել և քրտնիլ: Ետ կենալու են պատուական պարարտ մսերէ, կերակրեղէններէ, ընտիր գարեջրերէ և գինիներէ:

Արեան նուազութեան առջևն եթէ չառնուի, կրնան հիւանդք զանազան ծանր հիւանդութեանց տէր ըլլալ:

Արիւնը կը նուազի երբ մարդս լաւ սնունդ չառնուր, մտաւոր աշխատութեանց շատ կը պարապի, խոնաւ տեղեր կը բնակի. և կամ շատ արիւնահոսութիւն կ'ունենայ· սոյն հիւանդութիւնը ջղային և փափուկ անձանց կը պատահի: Անարիւնութեան կամ

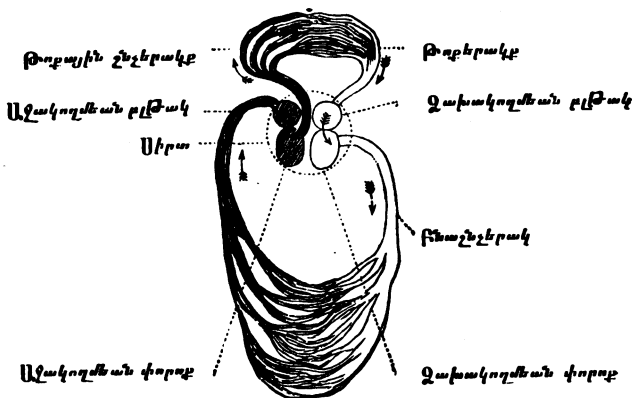
արեան պակասութեան նշանքն են տժգունութիւն դիմաց, ակնա-
զօղաց բորբոքումն, գունատութիւն լնդաց և շրթանց, յանկար-
ծակի ջերմ ունենալ, բաբախումն սրտի, կարճ շնչառութիւն,
գլխոյ պտոյտ, երբեմն երբեմն թալուկն, դժուարամարսութիւն
կերակրոց. եթէ խնամք չի տարուի հիւանդութեանն՝ անարիւնու-
թիւնն թոքախտութեան կը փոխուի:

Դարմանն է լաւ սննդարար կերակուրներ ուտել, առողջ օդ
ծծել, մարմնակրթանք, ծով մտնել, միտքը չափազանց չյոգնե-
ցընել, շատ քնանալ, խմել կաթ, գինի, գարեջուր և այլն:

ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆ



34. ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ. — Արեան շրջան ըսելով կը հասկընամք արեան մեր բովանդակ կազմութեան



Արեան շրջանի գործարան.

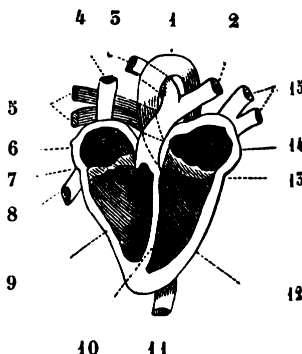
մէջ սրտի և երակաց ձեռօք կատարած շարժումն:

Ի մարդս և յամենայն ողնաւոր անասունս, արիւնն ներ-

փակեալ կը գտնուի անթիւ անհամար անօթոց մէջ. այս անօթոց կեդրոնն սիրտն է։ Անօթներն որ արիւնը սրտէն առնելով կը տանին ամենայն գործարանաց՝ կոչին շնչերակք. ընդհակառակն անոնք որ կը բերեն սրտին մէջ՝ կոչին երակք։ Վերջապէս արիւնը հերաձև անօթներու ձեռօք շնչերակներէն կը մտնէ երակաց մէջ։ Ուստի արեան շրջանի գործարանն կը կազմեն սիրտ, շնչերակք, երակք և հերաձև անօթք։

35. ՇՆՉԵՐԱԿԱՑԻՆ և ԵՐԱԿԱՑԻՆ ԱՐԻՒՆ. — Արիւնն որ մեկնելով սրտէն և կամ շնչառութեան գործարանէն (ի Ձկունս) կը դիմէ մարմնոյն ամենայն գործարանաց զանոնք սնուցանելու համար, պայծառ կարմիր գոյն մը ունի, լի թթուածնով, բովանդակ հիւսուածք ասկից սնունդ կ'առնուն. այս արիւնը կոչի շնչերակային արիւն։ Սա երբ դառնայ ի սիրտ, յետ սնուցանելու հիւսուածները, կ'առնու մանիշակագոյն սև գոյն մը լի ածխածնով, որ սննդեան անյարմար է, այս արիւնն ալ կոչի երակային արիւն։

36. ԿՐԿԻՆ ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆ. — Ի մարդս և յամենայն ողնաւորս (ի բաց առեալ զձկունս) արեան շրջանն կրկին է, այսինքն. Ա. Պայծառ շնչերակային արիւնը կը տարածուի մարմնոյն ամենայն կողմերը, յետոյ դառնալով ի սիրտ թուխ մանիշակագոյն գոյն մը կ'առնու, որ է ըսել երակային արեան կը փոխարկի, այս արեան շրջանը կոչի առաջին և մեծ արեան շրջան. — Բ. Երակային արիւնը սրտէն շնչառութեան գործարանաց կը դիմէ, ուր կ'ըլլայ շնչերակային արիւն և կը դառնայ ի սիրտ. այս շրջանն ալ կոչի կրկին և փոքր արեան շրջան։



Կազմած սրտի.

1. Բնաշնչերակ։ 2. 3. Թոքային շնչերակք։ 4. Վերին գոգերակ։ 5. Թոքերակք։ 6. Աջակողմեան ըլթակ։ 7. Եռասայր դռնակ։ 8. Ստորին գոգերակ։ 9. Աջակողմեան փորոք։ 10. Միջնացանկ։ 11. Բնաշնչերակ։ 12. Ձախակողմեան փորոք։ 13. Թագաձև դռնակ։ 14. Ձախակողմեան ըլթակ։ 15. Թոքային շնչերակք։

37. ԿԱԶՄԱԾ ՍՐՏԻ.– Սիրտն գնդերային խոռոչաւոր կոնաձև մարմին մ՚է, մարդկանցն հաւասար կ՚ըլլայ իրենց բռան մեծութեան։ Կուրծքի մէջ երկու թոքերուն մէջտեղը կը գտնուի. կը կախուի իրմէ մեկնած անօթներէն. միւս ամենայն կողմանէ ազատ է և սաստին անդին կը շարժի։ Իւր ստորին ծայրը ծռած է դէպ ի ձախակողմն։ Արտաքսապէս ծածկուած է թաղանթով որ կոչի սրտապատեանք։ Ներքսապէս պատած է ուրիշ թաղանթով մը որ ներքնամիզն կը կոչուի. սիրտը չորս խոռոչներու բաժնուած է, երկու վերինք բլթակ կը կոչուին, իսկ երկու ստորինք փորոք։ Աջակողմեան բլթակն իւր ստորև գտնուած փորոքին հետ հաղորդակցութիւն ունի. նմանապէս ձախակողմեան բլթակն իւր ստորև գտնուած ձախակողմեան փորոքին հետ հաղորդուած է. բայց բլթակ բլթակի, փորոք փորոքի հետ հաղորդակցութիւն չունին։ Աջակողմեան բլթակ և փորոք միշտ երակային արիւն կը բովանդակեն։ Ընդհակառակն ձախակողմեան բլթակ և փորոք. միշտ շնչերակային արիւն կը բովանդակեն։ Ուրեմն սիրտն կազմուած է յերկու հաւասար կիսամասանց որք ամենևին իրարու հետ հաղորդակցութիւն չունին. աջակողմեան մասն կոչի երակային սիրտ, իսկ ձախակողմեանն շնչերակային սիրտ։

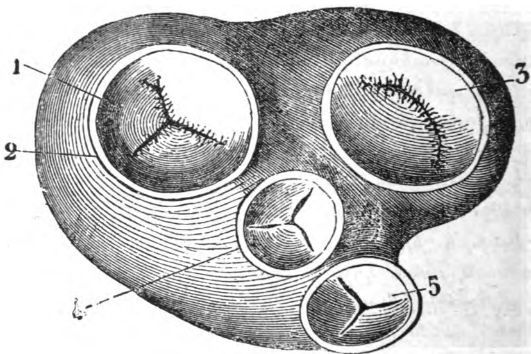
Ձախակողմեան փորոքի կողերն քան զաջակողմեանինն ստուար են, իսկ աջակողմեան բլթակն խոշոր է քան զձախակողմեանն։ Երկու բլթակայփորոքային բերանք որոնցմով բլթակք փորոքաց հետ կը հաղորդուին, թաղանթային դռնակներէ կազմուած են որք պարզ վերէն վար կը բացուին, այնպէս որ բլթակներէն արիւնը փորոքներու մէջ կը դիմէ, բայց փորոքներէն բլթակաց չի կրնար դիմել։ Աջակողմեան բլթակափորոքային բերանին դռնակը կոչի եռասայր դռնակ. իսկ ձախակողմեան բլթակափորոքային բերանինն թագաձև դռնակ։

Սիրտը իրեն սննդեան համար կ՚առնու արիւն պսակաձև երակներու և շնչերակներու ձեռօք։

Շատ են սրտի հիւանդութիւնք, գլխաւորքն կը համարուին Անկծկութիւն սրտի. այնպիսի հիւանդութիւն մ՚է սա՝ որ զանազան ծանր հիւանդութենէ վերջը՝ լաւ չեն ընդարձակիր սրտի փորոքները, որով արեան շրջանն աղէկ չի կատարուելով, հիւանդն կամաց կամաց հիւծելով մահուան կը մօտենայ:

Ծիւրութիւն սրտի, զանազան հիւանդութեամբ սիրտը կը սկսի հաշիլ հիւծիլ. որուն դարման չի կայ:

Սրտի ներքնամզի պայրուցք, որ է սրտի ներքին թաղանթին բորբոքումն. այս հիւանդութիւնը մի քանի նշաններ ունի որք են, բաբախումն սրտի, ցաւ, ուռիլ, թանձրացումն արեան, որով երբ հիւանդութիւնը այս աստիճանին հասնի այլ ևս կը դադրի արեան շրջանը, և մահն վերահաս է: Դարմանն է՝ բոլորովին հանգիստ կեանք, ժուժկալութիւն կերակրոց, երակահատութիւն, տզրուկ, և այլն: Կրնանք հաստատել որ այս հիւանդութիւնը աւելի անդարմանելի է քան թէ դարմանելի: **Սրտի բաբախումն**,



Սրտի դռնակք.

1. Եռասայր դռնակ: 2. Նոյն բերանը պատող նեարդային օղակ: 3. Թաղանձև դռնակ: 4. Զախակողմեան փորոքէ 'ի քնոտչնչերակ տանող բերանն՝ որ երեք սեղմայաձև դռնակներով գոցուած է: 5. Աջակողմեան փորոքէ 'ի թոքային շնչերակս տանող բերանն՝ որ սեղմայաձև դռնակներ ունի:

Թէև մարդուս սիրտը շարունակ կը բաբախէ, բայց շատ անգամ կը պատահի որ փոխանակ այս բաբախումը բնական ըլլալու, անբնական կ'ըլլայ, այսինքն երբ յանկարծական և արագ արագ կը կատարի արեան շրջանն և նոյն ատեն մարդս կը զուտնատի, շնչառութիւնն կը նուազի: Սրտի տկար կազմութեան նշան է, բայց կրնայ նաև ջղային այլայլութենէ յառաջ գալ: Տարօրինակ արագապէս վազուածք, տաժանելի յոգնածութիւն, գրգռիչ կերակուրք և ըմպելիք, անարիւնութիւն, երկիւղ յանկարծակի և

կամ երևակայեալ՝ սրտի բաբախման պատճառք կը համարուին, թէև նոյն մարդուն սիրտը ամենևին տկարակազմ չըլլայ:

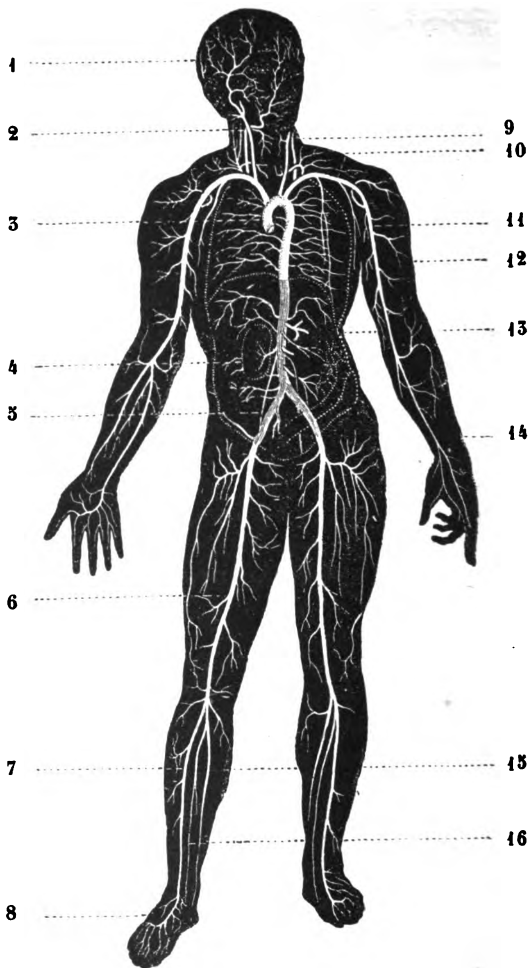
Դարմանն է որչափ որ կարելի է զուարթ և բոլորովին հանգիստ կեանք անցընել, երբեմն երբեմն մաքրողական առնուլ: բնաւ ցուրտ բաղանիք չընել:

38. ԳԼԽԱՒՈՐ ՇՆՉԵՐԱԿՔ ԵՒ ԱՆՈՆՑ ԿԱԶՄՈՒԱԾՆ. — Այն ամենայն արենային անօթք որք զարիւն սրտէն առնելով մարմնոյն ամենայն կողմն կը տանին, կը բաժնուին երկուքի, մի մասն կոչի շնչերակ մեծ արեան շրջանի, և միւսն շնչերակ փոքր արեան շրջանի:

Ամենայն մեծ արեան շրջանի շնչերակք կը բովանդակեն շնչերակային արիւն և ասոնց արմատը կը սկսի սրտին ձախակողմեան փորոքէն. ստուար անօթ մ'է և կոչի բնաշնչերակ, որն որ մեկնելով նոյն փորոքէն, սակաւ ինչ կուրծքէն վեր կը բարձրանայ, և աղեղ մը ձևացընելով, սրտին ետևէն վար կ'իջնէ, բովանդակ ողնայարի երկայնութեամբ. սոյն աղեղէն կը մեկնին ուրիշ նուրբ շնչերակներ և կը դիմեն դէպ ի գլուխ ասոնք կոչին շնչերակք գլխոյ. իսկ այն շնչերակները որ կը մտնեն վերին անդամոց մէջ կոչին ենթանրակային շնչերակք: Բնաշնչերակը ուղղակի ողնայարին առջևէն վար իջնալով զանազան ճիւղաւորութեանց կը բաժնուի, ճիւղաւորութիւն մը կը մտնէ կրծոց մէջ, ճիւղաւորութիւն մը թոքերուն և ստըգան մէջ. վերջապէս մի քանի ճիւղաւորութիւնք ալ կը մտնեն ստամոքսի, աղեաց, երիկամանց և ստորին անդամոց մէջ. ամէն ճիւղաւորութիւնք ունին իրենց յատուկ անունները. տես ի պատկերին:

Փոքր արեան շրջանին կը պատկանին թոքային շնչերակք որք կը մեկնին աջակողմեան փորոքէն, երակային արիւնը շնչառութեան գործարանաց տանելու համար: Շնչերակք ըստ բաւականի ստուար կողերով առաձգական խողովակներ են և ամէնն ալ մեր մարմնոյն խորին տեղերն կը գտնուին և ոչ երեսին վրայ: Ասոնց կողք երեք կարգ թաղանթներէ կազմուած են, մին ներքին շարակցական է և չճային. միւսն միջին որ է դնդերային և առաձգական, ուրիշ երրորդ մը ձևացած է սովորական զօդիչ հիւսուածով:

Շնչերակաց առաձգութեան պատճառն միջին թաղանթն է, ամէն անգամ որ արիւնը շնչերակաց մէջ շրջան կը կա-



Գլխաւոր շնչերակք.

1. Շնչերակ գլխոյ: 2, Քնաքեր շնչերակ: 3. Բնաշնչերակ: 4. Երիկամնային շնչերակ: 5. Կշտոսկրային շնչերակ: 6. Բարձոսկրային շնչերակ: 7. Առաջակողմեան ոլոքային շնչերակ: 8. Ոտնային շնչերակ: 9. Ողնային շնչերակ: 10. Ենթանրակային շնչերակ: 11. Անթային շնչերակ: 12. Բազկային շնչերակ: 13. Որովայնային շնչերակ: 14. Ճառագայթային շնչերակ: 15. Յետակողմեան ոլոքային շնչերակ: 16. Ճարմանդային շնչերակ:

տարէ, ընչերակք կ'ընդլայնին և կը կծկին առանց խորտա-
կուելու։

39. ԳԼԽԱՒՈՐ ԵՐԱԿՔ ԵՒ ԱՍՈՆՑ ԿԱԶՄՈՒԱԾՆ. — Արենային անօթք որք զարիւնը մարմնոյն ամենայն գործարաններէն առնելով սրտին մէջ կը թափեն, երկուքի կը բաժնուին, մի մասն կոչի մեծ արեան շրջանի երակք, միւս մասն ալ փոքր արեան շրջանի երակք։ Երակաց կողերն երեք կարգ թաղանթներէ կազմուած են նման ընչերակաց, բայց միջին դնդերային թաղանթն այնքան առաձգական կարողութիւն չունի անոր համար երակները ամենաքիչ առաձգական են, որով դիւրութեամբ կը խորտակին, բաղդատմամբ ընչերակաց։ Այն ամենայն արենային երակներն զոր կը տեսնեմք մարդուս վերնամաշկին ներքեւն, ամէնն ալ երակ են և ոչ ընչերակ։

Բոլոր մեծ արեան շրջանի երակներն կը կցին երկու ըստուար անօթոց՝ որք երակային արիւնը կը տանին աջակողմեան բլթակին մէջ կը թափեն, ասոնք կը բաժնուին երկու խումբերու. Ա. գոգերակ վերին կամ իջանօղ, յորում կ'ընթանայ արիւնն որ կու գայ գլխէն, կուրծքէն, վերին անդամներէն ենթանրակային երակներու ձեռօք։ Բ. գոգերակ ստորին կամ վերելակք սա կ'ընդունի զարիւն յատամոքսէ, յաղեաց, յերիկամանց, և ստորին անդամներէն։

Նաև այն անօթներն որք արեան փոքր շրջանի ժամանակ, թոքերուն մէջէն ընչերակային արիւնն առնելով՝ կը տանին սրտի ձախակողմեան բլթակին մէջ կը թափեն, կոչին շըն-չերակային և կամ թոքային գոգերակ, թէև երակային արիւն չեն բովանդակեր այլ ընչերակային։

40. ՀԵՐԱՁԵՒ ԱՆՕԹՔ. — Ընչերակային անօթները երթալով կը բարակնան երբ զանազան փոքր ճիւղաւորութեանց կը բաժնուին, և այնքան կը բարակնան որ աչօք չեն տեսնուիր, այն ատեն կոչին հերաձև անօթք։ Ասոնք կը կազմեն երակաց նուրբ արմատներն, և ասոնցմով ընչերակներէն արիւնը ուղղակի երակաց մէջ կ'անցնի։

41. ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԿԵՐՊՆ. — Ձախակողմեան փորքը կծկուելով, ընչերակային արիւնը որ իր մէջ կը բովանդակէ՝ կը մղէ բնաշնչերակի և անոր ճիւղաւորութեանց մէջ, արիւնը ասոնցմէ կը հանի հերաձև անօթոց ուսկից

կը մտնէ երակաց մէջ, որք զայն կը բերեն աջակողմեան բլթակին մէջ կը թափեն։ Աս մինչև որ լաւ մը ընդունի արիւնը՝ կ'ընդլայնի, յետոյ կծկուելով կը վազցնէ արիւնը իւր ստորև փորոքին մէջ, որն որ իւր կարգին մինչև արիւնը ընդունի՝ լաւ մը կը լայնայ, յետոյ կծկուելով կը մղէ զայն թոքային շնչերակաց մէջ։ Ձախակողմեան փորոքը ուր որ բնաշնչերակին հետ հաղորդուած է հոն կան երեք կիսալուսնաձև դռնակներ. ուր որ աջակողմեան փորոք թոքային շնչերակաց հետ հաղորդուած է հոն ալ կան երեք լուսնաձև դռնակք, այս դռնակները կը թողուն որ արիւնը փորոքներէն դիմէ դէպ ի թոքային շնչերակ և բնաշնչերակ, բայց չեն թողուր որ նոյն անօթներէն դէպ ի փորոք իջնէ։ Երակային արիւնը թոքերուն մէջ փոխարկուելով շնչերակային արեան, թոքային երակները զայն ծծելով կը բերեն կը թափեն ձախակողմեան բլթակին մէջ, աս կծկուելով զարիւնը կը թափէ իւր ստորև գտնուած փորոքին մէջ, աստի նորէն արիւնը իւր առաջուան շրջանը կը սկսի. և այս շարժումը ի մարդս չի դադարիր բնաւ մինչև որ վախճանի մարդս։

Սրտի կծկումն և ընդարձակումն կանոնաւոր կերպով կը կատարի, երբ երկու վերին բլթակ կը կծկին ստորին երկու բլթակք կ'ընդարձակին։ Սրտի բաբախումն կախումն ունի երկու փորոքաց կծկմանէն։ Սրտի բաբախումը ըստ մարդկանց տարիքին կը փոխուի. մինչև 7 տարի սիրտը կը բաբախէ 136 կամ 97 անգամ ամէն մի վայրկեան. 7էն մինչև 14 տարին 90 կամ 80 անգամ կը բաբախէ. 14էն մինչև 21 տարին 85 անգամ։ Իւրաքանչիւր սրտի բաբախման, արիւնը զարնուելով բովանդակ անօթոց կողերուն՝ զանոնք կ'ընդլայնէ և կը կատարէ շրջանն։ Մեծ բնաշնչերակին մէջ արիւնը մէկ մանեկրորդի մէջ 30 հարիւրորդամեդր տեղ կ'ընթանայ, բայց երակաց մէջ հազիւ 10 հարիւրորդամեդր։

ՇՆՉԱՌՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ

ՋԵՐՄՈՒԹԻՒՆ



42. ՇՆՉԱՌՈՒԹԻՒՆ. — Շնչառութիւն ըսելով կը հասկընամք այն գործողութիւնն որով երակային արիւնը կը հաղորդուի օդոյ հետ՝ որուն կու տայ իւր մէջ բովանդակած բնածխական թթուուտը, և իրեն կը ձգէ նորա մէջ լուծուած թթուածին կազը։

Սոյն յետին կազը կը միանայ արեան կարմիր գնդակիկներուն հետ՝ որով արեան շրջանի ժամանակ կը տարածուի մարմնոյն ամենայն հիւսուածոց և գործարանաց մէջ։

Կենդանի մը ամենայն մասամբ գոց անօթի մը մէջ եթէ դնելու ըլլանք, և այս անօթին օդը ամենևին չի փոխուի՝ այսինքն ուրիշ նոր օդ չի մտնէ, կը տեսնեմք որ կենդանին թալկացած գետին կ'իյնայ։ Անօթին օդը տարրաբաշխելով կը տեսնեմք որ նորա թթուածինը չափազանց կերպով նուազած է, իսկ բնածխական թթուուտը ընդհակառակն առատապէս բազմացած է, բորակածինը գրեթէ ամենևին փոփոխութիւն մը կրած չըլլար։ Վերջապէս կը գտնեմք նոյն անօթոյն մէջ, բազմաքանակ ջրեղէն գոլորշի, քան ինչ որ կար առաջ։

Ուստի շնչառութիւնը կը կայանայ իրականապէս արտաշընչելով բնածխական թթուուտ և ջրեղէն գոլորշի, և փոխարէն թթուածին ներշնչելով։ Բորակածինն ալ կը ներշնչուի թթուածնի հետ, բայց առանց տարրաբաշխուելու նորէն ածխածնի հետ կ'արտաշնչուի։

Արտաշնչման ժամանակ՝ ջրեղէն գոլորշւոյն գոյութիւնը իսկոյն կը տեսնեմք ամառն երբ պաղ ջրալից բաժակին վըրայ շունչ տանք, գոլորշի մը կը կապէ բաժակին երեսը՝ որ է ջրեղէն գոլորշին, դարձեալ ձմեռ ատեն սենեկաց ապակիններուն վրայ պատած բիւրեղացեալ գոլորշին, մարդկանց արտաշնչութեան ջրեղէն գոլորշին է։

43. ԱՐԳԱՍԻՔ ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ. — *Շնչառութեան արգասիքն արեան գոյնը փոխելն է, այնպէս որ թխակարմիր (երակային) արիւնը կ'ըլլայ պայծառ կարմիր (շնչերակային) արիւն։ Արեան այս գունոյ փոփոխութիւնը կը կատարուի սոյն կերպով, արեան կարմիր գնդակիկք բնածխական թըթուուտի ձեռօք կ'ուռին և թուխ գոյն մը կ'առնուն. բայց թթուածնի ազդեցութեամբ կը կծկին և պայծառ գոյն մը կ'առնուն։*

Ներշնչեալ թթուածնի պաշտօնն է բաղադրիլ մարմնոյ մէջ գտնուած կիզողական նիւթոց հետ, ասոնք են ընդհանրապէս բնածուխ և ջրածինն երեակ Աիրքոց (Նշայ, ճարպ, և այլն)։

Այս բաղադրութիւնը որով շնչառութեան ժամանակ յառաջ կու գայ բնածխական թթուուտ և ջրեղէն գոլորշի չի պատահիր թոքերուն մէջ ինչպէս առաջ կը կարծուէր, այլ մարմնոյն ամենայն հիւսուածոց մէջ ուր թթուածնով խառն շնչերակային արիւնը շրջան կը կատարէ, այնպէս որ երբ արիւնը երակներէն կը դիմէ սրտէն թոք, իր մէջ կը բովանդակէ բնածխական թթուուտ. և թէ նմանապէս շնչերակային արեան մէջ կը գտնուի թթուածին, երբ արիւնը թոքերէն անցնելով կու գայ ձախակողմեան բլթակ։

44. ԾԱԳՈՒՄՆ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ՋԵՐՄՈՒԹԵԱՆ. — *Շնչերակային արեան թթուածինն բաղադրուելով բովանդակ մարմնոյն հիւսուածոց բնածխական թթուուտի և ջրածնի հետ, ջերմութիւն յառաջ կու գայ, սոյն երեւոյթս բոլորովին նման է այն արգասեաց՝ որ կը պատահի երբ սովորական ատ և իցէ նիւթ մը կ'այրեմք։*

Կը յաւելումք որ դեռ ուրիշ շատ մը բաղադրութեանց ժամանակ, յորում իւրացումն կը կատարուի, նոյն ատեն ալ ի մարդս և ի կենդանիս ջերմութիւն կը ծագի։

Այս ջերմութիւնը զոր մարդիկ և կենդանիք իրենց մարմնոյն մէջ յառաջ կը բերեն տարրաբանական բաղադրութեամբ՝ շնչառութեան և մարսողութեան ժամանակ, զայս կ'անուանեմք կենդանական ջերմութիւն։

Ահաւասիկ աստ համառօտիւ կը դնեմք իւրաքանչիւր ծանօթ կենդանեաց ջերմութեան աստիճանն.

ՍՏՆԱՒՈՐՔ

	տատիճան
Կապիկ	39,7
Ձեղջ	37,8
Սկիւռ	38,8
Նապաստակ	37,8
Վագր	37,2
Շուն	39,0
Կատու	38,3
Ձի	37,5
Խոյ	39,3
Էշ	30,9
Խոզ	40,5
Փիղ	37,5

ԹՌՉՈՒՆՔ

Բու	40,0
Պապկայ	41,1
Տորդիկ	42,8
Ճնճղուկ	42,1
Տատրակ	43,0
Հաւ	42,5
Չափահաս աքաղաղ	43,9
Հնդկահաւ	42,7
Հասարակ բադ	43,9

ՁԵՌՈՒՆՔ

	տատիճան
Կրայ	28,9
Օձ	31,4
Գորտ	25,0

ՁԿՈՒՆՔ

Շանաձուկն	25,0
Կարմրախայտ	14,0
Թռուցիկ ձուկն	25,5

ԽԵՑԻՄՈՐԹՔ

Խեչափառ	22,0
Խեցգետին	26,0

ՄԻՋԱՏՔ

Փասուռայ	23,3
Ծղրիդ	22,5
Վայրենի մեղու	24,4
Կարիճ	25,3

45. ՏԱՔ ԱՐԻՒՆ ԵՒ ՊԱՂ ԱՐԻՒՆ ԿԵՆԴԱՆԻՔ. — Կենդանիք շարունակ իրենց ներքին ջերմութիւնն կը կորսընցընեն շնչառութեամբ, զատուցմամբ կամ բաշխմամբ և այլն։ Բայց յստնաւորս և ի թռչունս, յորս արեան շրջանն և շնչառութիւնն շատ կատարեալ ըլլալով. այս կորուստն չի պատահիր. կենդանական ներքին ջերմութիւնը որ յառաջ կու գայ մարսողութեան և շնչառութեան ժամանակ, կորսընցուցած ջերմութենէն աւելի ջերմութիւն կը ստանան. բովանդակ տարուան մէջ հաստատուն կը մնայ ատոնց ջեր-

մութեան աստիճանը։ Այն կենդանիք՝ յորս հաստատուն կը մնայ ջերմութեան աստիճանը՝ կոչին ջերմարիւն կենդանիք։ Զափահաս տարիքով մարդու մը ջերմութեան աստիճանն է 37°5 (ըստ հարիւրամասն ջերմաչափի)․ 24 ժամուան մէջ ունեցած բովանդակ ջերմութիւնն կրնայ տաքցընել 25 լիտր ջուր 0°—100° Հ։ Ուրիշ ստնաւորաց ջերմութեան աստիճանն կ'ըլլայ 36-40, թռչնոց՝ ինչպէս ցուցակին մէջ տեսանք ալ՝ աւելի է 38°-43°։ Միւս ամենայն կենդանեաց ներքին ջերմութեան աստիճանը հաստատուն չէ, այլ փոփոխական, անոր համար ասոնք կոչին պաղարիւն կենդանիք։ Ունին ներքին ջերմութիւն մը, բայց իրենց կորուսածէն նուազ։ Զկունք, զեռունք, գորտեայք և այլ ամենայն անողնաւոր կենդանիք պաղարիւն են։

Տէվի ստորէոններու, խեցգետիններու և խեչափարներու վրայ փորձեր ընելով, գտած է իրենց ջերմութեան աստիճանը հաւասար ջրոյ ջերմութեան՝ յորում կը բնակէին։

46․ ԿԱՐԵՒՈՐՈՒԹԻՒՆ ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ․ — Եթէ թռչուն մը օդահան մեքենային զանգակին մէջ դնեմք և սկըսիմք դատարկել զանգակին մէջի օդը, ահաւասիկ կը տեսնեմք որ թռչունը քիչ ժամանակէն շնչարգելութեամբ կը մեռնի։ Նմանապէս սոյն երևոյթը կը տեսնեմք երբ ձուկը ծովէն հանելով ցամաքի վրայ նետեմք։ Ուստի թէ ջրային և թէ ցամաքային անասունք, անհրաժեշտ պէտք են ներշընչել օդ որ ապրին։

Հոս կրնամք անդրադարձընել որ օդոյ թթուածինը ջրոյ մէջ՝ քան զբորակածին աւելի լուծական է․ ասոր համար ջրոյ մէջ լուծուած օդն քան ցամաքի վրայ եղած օդէն աւելի թթուածին կը բովանդակէ, այսինքն 33% փոխանակ 21 %ի։

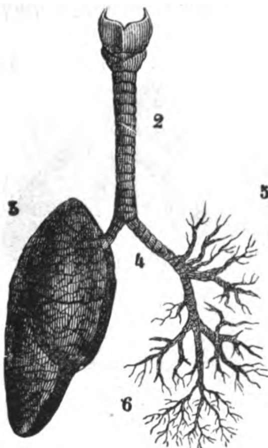
47․ ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ․ — Շնչառութեան գործարանն կը կազմեն թոքերը և առուք օդայինք։

Օդային առուք կը բաղկանան հաստ և կամ նուրբ խողովակներէ, որոց պաշտօնն է օդն տանել թոքերուն ամենայն մասանց և նորէն առնելով դուրս տալ։ Այս առուները են վտառք ռնգաց, խռչափող, շնչափող և թոքառաղջք։

Խռչափողը լայն և կարճ խողովակ մ'է, լեզուի խարսխին

եռաւը կը գտնուի։ Կը բաղկանայ զանազան աճառեղէն թի-թեղներէ, որոց ամենէն վերինը որ դուրս ցցուած կ'երևի, կոչի Ադամայ խնձոր։ Խռչափողին վերին բերանը կոչի հա-գագ որ փոքրիկ դռնակ մը ունի որ է մակլեզուն։

Խռչափողէն կը յաջորդէ շնչափողն, որ խռչափողէն շատ աւելի երկայն խողովակ մ'է և բազմաթիւ աճառեղէն մա-նեակներէ կազմուած է։ Սա բովանդակ վզին երկայնու-



Շնչառութեան գործարան.

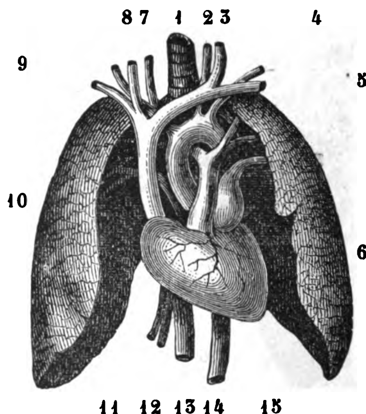
1. Խռչափող։ 2. Շնչափող։ 3. Ամբողջական թոք։ 4. Թոքա-ռանջք։ 5. Ճիւղաւորութիւն թոքառանջից։ 6. Նրբին ճիւղաւորութիւնք թոքառանջից։

թեամբ ուղղակի վայր կ'իջնէ անմիջապէս ստըգան առջևէն, և երբ բաւական կուրծքին մէջ կը մտնէ երկու լայն ճիւ-ղոց կը բաժնուի որք կը կոչուին թոքառանջք, ասոնք ուրիշ բազմաթիւ նուրբ ճիւղաւորութեանց կը բաժնուին, որք ամէնն ի միասին թափանցած են թոքերուն մէջ։

Բովանդակ սոյն օդային առուակք ներքսապէս ծածկուած են թրթռուն մառական հիւսուածով (§ 7), բաց աստի ասոնց կողերուն վրայ կան փոքրիկ գեղձեր, որք տեսակ մը հիւթ կը

քաշխեն. օդոյ հետ փոշի կամ օտար ամենամանրիկ մարմիններ դէպ ի թոք գալու ժամանակ՝ անոնց հիւթին վրայ կը կպչին։

48. ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ ԹՈՔՈՑ. — Թոքերը պարկաձև մարմիններ են. որոնց մէջ օդային առուակներով օդն կը թափանցէ. իրենց ներքին մակերևութին վրայ տարածուած են հերաձև արենային խողովակներ։ Արիւնն որ այս խողովակաց մէջ կը գտնուի՝ հոս, արտահոսման և ներհոսման օրինօք կարտաքսէ իւր կազը և ուրիշ կազ կ'առնու։



Կազմութիւն թոքոց.

1. Շնչափող։ 2. Քնաքեր շնչերակ։ 3. Փողերակ։ 4. Շնչերակ բազկաց։ 5. Երակ բազկաց։ 6. Թոք։ 7. Քնաքեր երակ։ 8. Փողերակ։ 9. Երակ բազկաց։ 10. Թոք։ 11. Աջակողմեան ըլթակ։ 12. Ստորին գագերակ։ 13. Աջակողմեան փորոք։ 14. Բնաշնչերակ։ 15. Ձախակողմեան փորոք։

Մեր թոքերն երկու հատ են, մին սրտին աջակողմը կը գտնուի միւսը ձախակողմն, աջակողմեան թոքն կը բաժնուի երեք ըլթակաց, ձախակողմեանն երկու ըլթակաց։ Ձախակողմեանն աջակողմեանէն մեծ է։ Թոքերուն ներքին զանգուածն թոքառաջներու յետին ամենանուրբ ճիւղաւորութենէն կազմուած է, բաց աստի կան նաև թոքային շնչերակներ

որք կը վերջանան հերաձեւ անօթներով, որոնք կը շրջապատեն թոքառաջից յետոյ ճիւղաւորութիւնքն։ Վերջապէս այս երկու հերաձեւ անօթոց մէջ տեղը մնացած միջոցը կը լնու մասնաւոր հիւսուած մը որ է թոքն։ Իւրաքանչիւր թոք արտաքսապէս զօդիչ հիւսուածէ թաղանթով մը պատեալ է որ կոչի ղան-չափաղանթ։ Եթէ թոքերը ուշադրութեամբ դիտելու ըլլանք կը տեսնենք որ անթիւ խորշերէ կազմուած են, մարդուս երկու թոքերուն մէջ կը գտնենք 1800 միլիոն խորշ։

Մեր փափկակազմ գործարաններէն մին ալ թոքն է, շատ տեսակ հիւանդութեանց ենթակայ է, յորոց մի քանիք վտանգաւոր են և անբուժելի: **Ծանր հարբուխ**, **Դժուարաշնչութիւն**, **Թոքախտ** և այլն թոքի սովորական հիւանդութիւնք են:

Ծանր հարբուխ. — Թոքսառաջից բորբոքումն է, սաստիկ ցուրտ առնելէն յառաջ կու գայ: Նշանքն են զօրաւոր հազ, չափազանց տենդ, ճնշումն կրծոց վրայ, այլայլութիւն ձայնի. կը տեւէ 8–10 օր: Դարմանն է՝ մի քանի օր անկողին մնալ, և քրտնեցուցիչ դեղեր խմել (օրինակի համար տուղտ ծաղկան խաշած ջուրը): Եթէ անձ մը միշտ ծանր հարբուխ կը բռնուի պէտք է ամէն ամառ ատեն պաղ ջրով բաղանիք ընէ և ձմեռը. մարմինը տաք պահէ, ցրտէն լաւ զգուշութիւն ընէ: Օգտակար է երբեմն պաղ ջուր քթէն վեր քաշել, երբ հարբուխի նշան կայ:

Դժուարաշնչութիւն. — Այս թոքային հիւանդութեան ժամանակ հիւանդը շատ դժուարութեամբ կը կատարէ շնչառութիւնը, խեղդուելով կը հազայ. կը փափաքի շարունակ մաքուր օդ ներշնչել: Սա ամէն ժամանակ չի պատահիր՝ այլ օրուան մէջ երբեմն երբեմն և աւելի գիշեր ատեն, որով հիւանդը կարելի չէ որ մանճին մէջ հանդարտութեամբ հանգչի, այլ կ'ստիպուի նստիլ մահճին մէջ, որպէս զի դիւրաւ շունչ առնու:

Աւելի ծերք կ'ունենան այս հիւանդութիւնը, գրեթէ անբուժելի է՝ բայց ոչ մահաբեր, երկարատեւ է և ժառանգական. ընդհանրապէս ծանր հիւանդութեանց կը զարնէ: Ըստ կարելւոյն հիւանդութեանս առջեւն առնելու համար, պէտք է ի գործ դնել մի քանի առողջաբանական կանոններ՝ օրինակի համար զգուշանալ ցուրտ առնելէն, խոնաւութենէ, ունակցեալ ախտերէ, վնասակար հոտերէ, ապականեալ օդի մէջ կենալէն և այլն:

Թոքախտ. — Իւր զոհերովն և վտանգաւորութեամբ՝ հանրածանօթ է այս հիւանդութիւնը, ենթակայ են սոյն հիւանդութեան ամենէն փափկակազմ անձինք, որոնք լաւ սնունդ չեն առնուր, շարունակ խօսելով վարժապետութիւն կ'ընեն, խոնաւ և անա-

ընգակնային տեղեր կը կենան· բայց ժառանգական ալ կ'ըլլայ: Նշանքն են ջերմ ամէն գիշեր, խղդուկ շնչառութիւն, շարունակեալ ծիւրութիւն, շատ հազ և շատ թանձր թուք՝ երբեմն թուքն արեան հետ խառն կ'ըլլայ: Եթէ ժամանակն անցած է բոլորովին, այն ատեն անդարմանելի է· բայց եթէ բժիշկն շուտով կը մանայ, կարելի է դարմանել· պէտք է լաւ սնունդ առնուլ, առողջ օդ ծծել, ցուրտ ջրով բաղանիք ընել, մարմնակրթանքէ ետ չի կենալ: Բնաւ ոգելից ըմպելիք չի խմել. ամառները բարձր լերանց վրայ անցընել, իսկ ձմեռները ծովային երկրի մէջ:

49· ՅՕՐԻՆՈՒԱԾ ՇՆՉԱՌՈՒԹԵԱՆ· — Մարդս այն ատեն կը կատարէ շնչառութիւնը երբ օդը կը թափանցէ թոքերուն մէջ և կ'արտաքսուի· Մարդուս կուրծքը բոլորովին գոց մեծ խոռոչ մ'է, երկու կերպ այս խոռոչը կ'ընդարձակուի և կը փոքրկանայ, այսինքն առագաստին բարձրանալով և իջնելով, և կամ կողերուն կծկմամբ և ընդլայնմամբ: Կուրծքին ընդարձակելով և կծկուելով կը կատարի յողնաւորս թոքային շնչառութիւն: Երբ կուրծքը կ'ընդարձակի, ի միասին կ'ընդարձակին թոքային խոռոչք և օդն որ ասոնց մէջ արեան հետ խառն կը գտնուի, կը բաժնուի յարենէ և կ'արտաքսուի, և անոր տեղը կու գայ արտաքուստ ուրիշ մաքուր օդ, և կը խառնուի արեան հետ. այս գործողութիւնը կոչի շնչառութիւն: Ամենասակաւ ինչ ատենուան մէջ թոքերուն մէջ կը գործադրուի օդոյ այն փոփոխմունքը, և այն ատեն կուրծքը՝ ճնշմամբ կողից և բարձրացմամբ առագաստին, կը կծկի և քիչ մը առաջ եկած օդը կը բաժնուի յարենէ, և երկու թոքերէն անցնելով խռչափողէն կ'արտաքսուի, այս գործողութիւնն ալ կոչի արտաշնչութիւն:

Չափահաս մարդ մը մէկ վայրկենի մէջ 18 ներշնչութիւն և արտաշնչութիւն կ'ունենայ, երիտասարդը 20 անգամ, տղայք 26, նորածին մանուկն 44:

Մարդս իւրաքանչիւր շնչառութեան, իւր թոքերուն մէջ կ'ընդունի մէկ ու կէս լիդր օդ, և նոյն չափ կ'արտաքսէ արտաշնչման ժամանակ, անձ մը որ վայրկենի մը մէջ 15 անգամ շնչառութիւն կ'ունենայ, 24 ժամուան մէջ 10 խորանարդ մեդր օդ կը ներշնչէ և կ'արտաշնչէ: Երկար ներշնչման ժամանակ կ'առնումք մեր թոքերուն մէջ 3–4 լիդր օդ: Ջանալու է միշտ մաքուր օդ ներշնչել, երբ մարդս գոց սենեկի մը մէջ երկար ժամանակ կը կենայ, օդը իւր արտաշնչութեամբ շուտով կ'ապա-

կանի, շնչառութիւնը կը տկարանայ, վրան քիչ ժամանակէն մարեւիք կու գայ. անդէն պատուհանները և դռները բանալու է որ մաքուր օդ գայ:

Որչափ որ մարդուս կարևոր է սնունդն, այնքան աւելի կարևորագոյն է շնչառութիւնն. մի քանի վայրկեան եթէ մարդս առանց շունչ առնելու մնայ անդէն կը մեռնի:

Անշնչութիւնը կրնամք համարել աներևոյթ մահ. սոյն ատեն անշնչելին գործարանները կը դադրին իրենց պաշտօնէն, մանաւանդ երբ կը դադրի արեան շրջանն՝ անշնչացեալը կը մեռնի:

Անշնչութեան ժամանակ մարդուս արիւնը կը սևնայ, երեսը մանուշակի գոյն կ'առնու, ամենևին բան մը չզգար, չի ըմբռներ, չի՛ լսեր, վասն զի թոքերն թթուածնէ կը պակսին և բնածխական թթուտով կը լեցուին:

Արդ օդն երբ թոքերուն մէջ չի մտներ մարդս կ'անշնչանայ: Անշնչութիւնն կը պատահի խեղդուելով ի ջուր, և կամ վզին չուան անցընելով. կը պատահի ևս երբ մարդուս կոկորդին մէջ կը մնայ օտար մարմին մը, երբ վնասակար կազեր (բորակածին, թթուուկ բնածխոյ, ծծըմբուտ ջրածնական և այլն) կը ներշնչէ: Շատ անգամ ալ յառաջ կուգայ ծանր հիւանդութիւններէ, թոքախտէ, կողախիթ ջերմէ (սաթլըճան), շնչառութեան գործարանաց անդամալուծութենէ և կամ կռուփ հիւանդութենէ (գուշ պօղան):

Դարմանն է, անշնչացեալը բաց հովահարեալ տեղ մը դնել, մերկացընել զգեստները, հորիզոնաձև ընկողմանել՝ միշտ գլուխը քիչ մը վեր բռնելով, խողովակով մը թոքերուն ուժով մը օդ փչել, ճակատին պաղ ջուր սրսկել. օգտակար է շփմունք, անմնասաստիկ հոտաւէտ նիւթեր մօտեցնել քթին (աւշակ, կամ եթեր): Այս միջոցներէն զատ կայ նաև արուեստական դարման մը որ ամենէն դիւրին է և յաջող ելք կ'ունենայ, այսինքն անշնչացեալը ինչպէս վերը ըսինք հորիզոնական դիրք պէտք է ընկողմանել գլուխը սակաւ ինչ բարձր բռնելով. մէկ հոգի մը անշնչացեալին թևերէն բռնած, որչափ որ կարելի է ուղիղ դիրք վեր վար կը բարձրացընէ և կ'իջեցընէ, բացի այս շարժմանց, նոյն անձը անոր թևերուն ուրիշ շարժմունք մ'ալ կ'ուտայ. այսինքն նախ կէս կը ծալէ թևերն, և ուժով մը կը ճնշէ նորա կուրծքին վրայ: Սոյն շարժմունքը տալով անշնչացեալին թևոց, նա կը սկսի կամաց կամաց շունչ առնուլ. միայն դարմանողը պէտք է զգուշանայ որ անշնչացեալին թևերն շատ շուտ չի շարժէ, այլ կամաց կամաց մինչև որ նա կարենայ լաւ կերպով ազատութեամբ շունչ առնուլ:

Սոյն արուեստական միջոցն շատ անգամ յաջողած է և է ընդունելի ի մեծամեծ բժշկաց:

Հառաչանք, յօրանջումն, հեւալն, փռընգտումն, հազալն, հեծկլտանք, ծիծաղ և այլն, տեսակ տեսակ արագ կամ դանդաղ ներշնչութիւնք և արտաշնչութիւնք են։

ԻՒՐԱՑՈՒՄՆ ԵՒ ԱՐՏԱԹՈՐՈՒՄՆ

50. **ՍՆՆԴԱՌՈՒԹԻՒՆ.** — Հիւսուածք շարունակ փոփոխութիւն կը կրեն։ Ասոնք արեան շրջանի ժամանակ, յարենէ կ'առնուն իրենց հիւսուածին նման մարմիններն և զանոնք իրենց կը սեփականեն, այս գործողութիւնը կոչի **իւրացումն**։ Բայց միևնոյն ժամանակ իւրաքանչիւր հիւսուածներէն կ'անջատին հին մասնիկներ և արեան հետ խառնուելով կ'արտաքսուին մարմնէ. սոյն գործառնութիւնն ալ կը կոչուի **անիւրացումն**:

Երբ այս երկու գործառնութեանց որ է ըսել բաղադրութեան և տարրաբաշխութեան ժամանակ, առաջինն այսինքն իւրացումն խիստ շատ ըլլայ, նոյն մարդն երթալով կ'աճի կը պարարտանայ և սաստիկ մարմնեղ կ'ըլլայ. ընդհակառակն երբ ուրիշ մարդու մը մէջ աւելի տիրապետած ըլլայ անիւրացումը, կը սկսի մարդը օրէ օր նիհարնալ. ծիւրիլ մաշիլ. բայց երբ իւ րացումը և անիւրացումը հաւասար ըլլան, այն ատեն մարդն չափաւոր և կանոնաւոր կերպով կ'աճի կը մեծնայ. ոչ իւրացումը և ոչ անիւրացումը չափազանց ըլլալն օգտակար է, այլ յոյժ վնասակար։

Միով բանիւ կը հաստատեմք որ սննդառութիւնը կը կայանայ շարունակաբար իւրացման և անիւրացման մէջ. սոյն գործառնութեան համար կարևոր են ուրիշ երեք ամենակարևոր գործառնութիւնք, որք են **ճնշառութիւն**, **մարսողութիւն** և **արտաքորումն**։

51. **ԻՒՐԱՑՈՒՄՆ.** — Տակաւին բնախօսք պայծառ գաղափար չունին թէ ինչ եղանակաւ կը կատարուի **իւրացումն**

և անիւրացումն։ Կը կարծեն որ երբ արիւնը կը հասնի հիւսուածոց, գնդակիկները առանց կուտան իրենց բովանդակաց թթուածինն. արեան կազմաւորիչ հիւթը հերաձև անօթներու կողերէն մզուելով, հիւսուածոց մէջ կը բաշխէ սպիտ, նեարդիտ, ճարպ և աղք, որոց ամենակարեւոր են։ Չի գիտցուիր թէ արդեօք ամենայն հիւսուածոց մէջ անխտրաբար կը բաշխի՞ն կազմաւորիչ հիւթոյ այս ամենայն մասունքն, և կամ այս հիւսուածնիրը ունի՞ն ընտրելու կարողութիւն միայն իրենց կարեւոր մարմինները ձգելու և անկարեւորներն թողլու։

Արդի բնախօսք կ'ենթադրեն որ շաքար, ճարպք և վերջապէս այն ամենայն բաղադրեալ մարմինք որ յառաջ կուգան կերակրոց մարսողութեամբ, ուղղակի հիւսուածոց հետ չեն միանար այլ շատ մը կերպարանափոխութիւն կրելէն վերջը կը միանան։

Ինչպէս ի բոյսս կը գտնուին զանազան սնուցիչ փշտիկներ. նմանապէս այս փշտիկներէն կը գտնեմք մարդուս և կենդանեաց կազմութեան մէջ. ինչպէս որ են ձարպայինն զօդիչ հիւսուածք և լեարդն։ Զանազան ճարպային նիւթք կը գտնուին ճարպային հիւսուածոց մէջ, երբ մարդուս սնունդը անբաւական կ'ըլլայ, արիւնը շրջանն ըրած ժամանակ նոյն հիւսուածներէն կ'առնու ճարպեղէն մասնիկներն ջերմութիւն առաջ բերելու համար, սոյն դէպքիս մարդս կը նիհարանայ։ Նմանապէս լեարդին մէջ՝ ուր կը հասնի մայռի (§ 32) միջոցաւ՝ շաքարով և մարսողոնով լիացեալ արիւն, երեակ նիւթ մը կը կազմուի քաղցրածին՝ որ նոյն լեարդին մէջ եղած խմորով մը՝ կը փոխարկուի ի քաղցրանիւթ լուծական, սա արեան հետ խառնուելով կը տարածուի ամենայն հիւսուածոց մէջ զասոնք սնուցանելու։

52. ԱՐՏԱԹՈՐՈՒՄՆ. — Հիւսուածներէն տարրաբաշխեալ մասնիկներն կը բաժնուին նախ և առաջ արտաշնչութեամբ (բնածխական թթուուտ և ջուր) երկրորդ արտաթորմամբ բաշխուելով մորթէն քիրտն, յերիկամանց՝ մէզն, լեարդէն՝ մաղձ։

Երիկամունք ոսպնաձև 12 հարիւրորդամեդր երկայնութեամբ գեղձեր են որք կոչին ռամկերէն պղղաձիկ, այս գեղձերէն մին կը գտնուի ողնայարի ծայրն՝ մին յաջ միւսն

ձախ կողմն։ Գեղձերէն կը մեկնին մի մի երկայն վտառներ որք կ՚երթան կը բացուին փամփուշտի մը մէջ որ գնդաձև առաձգական պարկ մ՚է, ստորին որովայնի մէջ կը գտնուի. մէզը երիկամներէն բաշխուելով կ՚անցնի վտառներէն և կու գայ կը հաւաքի այս փամփուշտին մէջ, հոս բաւական ժամանակ կենալէն վերջը նեղուելով դուրս կը հոսի։ Մէզն կը բովանդակէ 93 առ հարիւր ջուր, զանազան աղք ինչպէս ծծմբատ կալւոյ և նատրոնի, բնածխատ կրոյ և մագնէսիոյ, լուսածնատ նատրոնի և աւշակի. Թթուուտ միզի և միզիտ։ Կը ձևանայ մէզը ստամոքսին մէջ սննդեան աւելորդ լուծեալ մարմիններէն որք բաժնուելով սննդարար կերակուրներէն կը դիմեն թոք, սատի կ՚իջնեն յերիկամունս և վերջապէս կը ժողուին փամփուշտին մէջ։

Շատ անգամ մէզը երիկամանց և փամփուշտի մէջ թանձրանալով կը քարանայ, ախտացեալը շատ դժուարութեամբ կը միզէ:

Պատճառն է նստողական կեանք, պատուական միսեր ուտելն և գրգռիչ դեղեր շատ գործածելն:

Դարմանն շատ դժուար և անտանելի է, վիրաբուժք միզական խողովակներէն կը մտցնեն վիրաբուժական գործի մը՝ որ փամփուշտին քարը լաւ մը կը փշրէ, յետոյ փշրանքը միզին հետ դուրս կ՚ելնէ: Բայց եթէ քարը այնքան ուժով ըլլայ որ գործին զայն չի կարենայ փշրել՝ այն ատեն սուր հերձակով մը կը կտրեն կը բանան փամփուշտը և քարը մատով դուրս կը հանեն:

Մորթին մէջ կը գտնուին անթիւ անհամար գեղձք, որք կազմուած են ամենանրբին խողովակներէ, կոչին քրտնաբեր գեղձք վասն զի քիրտն կը բաշխեն։ Այս գեղձերէն մարդուս մորթին մէջ 400 միլիոնի չափ կը գտնուին։

Քրտինքի տարրաբանական կազմութեան տարերքն են ջուր, զանազան աղք, մէզ և ճարպեղէն նիւթք։ Յոգնեցուցիչ աշխատութեանց պարապող անձ մը, ժամուան մը մէջ կրնայ կորսնցընել 200 գրամ քիրտն։

Մորթին մէջ կը գտնուին նաև ուրիշ գեղձեր, օրինակի համար ճարպաւոր գեղձ, տանձաձև կամ բոլորաձև փշտիկներ են և մորթին մէջ ծածկուած, նուրբ վտառներէն՝ կը բաշխեն մորթին վրայ պարարտ դեղին իւղոտ հիւթ մը. ատ է որ մորթը սահուն կ՚ընէ։ Վերջապէս մորթին բովանդակ մակերևոյթին վրայ կան անթիւ ծակտիններ ուսկից անտե-

սանելի կերպով կ'արտաշնչուին զանազան ցնդական և օդային նիւթեր։ Մորթոյ արտաշնչութիւնը մարդուս առողջութեան ամենակարևոր է, սա դադարելով մարդս զանազան հիւանդութեանց տէր կ'ըլլայ։

Ուրիշ ամենէն կարևոր արտաթորիչ գործարաններէն ալ մին լեարդն է, որ կ'արտաթորէ մաղձն որուն օգտակարութիւնն տեսանք առաջ (§. 29), թէ աղեաց մէջ կերակուրները մարսուելու համար որչափ կարևոր է մաղձն։ Մաղձէն զատ կ'արտաթորի լեարդէն՝ շաքարածին և այլն։

83. ԵՐԿՐՈՐԴՈՒՄՆ. Կեանքերնիս պահպանելու համար կ'իւրացընեմք մեզ զանազան սննդարար նիւթեր։ Մարսողութեամբ՝ կ'իւրացընեմք ոսլայ և զանազան ջրաբնածխատեալ նիւթք, բորակածնեալ և ճարպային մարմինք. իսկ ներշնչութեամբ՝ կ'իւրացընեմք թթուածին։ Արտաշնչութեամբ՝ կ'անիւրացընեմք ջուր և բնածխական թթուուտ (և կամ ջրաբնածխատեալ մարմիններէն՝ ոսլայներէն և ճարպերէն՝ աւելորդ անջատեալ տարրաբաշխեալ մասնկունք). արտաքսելով մէզը կ'անիւրացընեմք դարձեալ ջուր, զանազան աղք և միզիտ (որք կը գոյանան բորակածնեալ նիւթոց տարրաբաշխեալ մասնիկներէն). լեարդէն կ'արտաքսեմք քաղցրածին և ուրիշ մի քանի բորակածնեալ նիւթք. վերջապէս մորթէն կ'արտաթորուին, ջուր, զանազան աղք և բնածխական թթուուտ։

Չափահաս մարդու մը համար պէտք է որ իւրացումը և անիւրացումը հաւասար ըլլան. եթէ հաւասար չըլլան նոյն անձն լաւ կազմուածք մը չունենար։ Երիտասարդ մը որ չափաւոր աշխատութեանց կը պարապի 24 ժամուան մէջ միջին հաշուով կը կորսնցընէ 130 գրամ սպիտային նիւթք, 440 գրամ ջրաբնածխատեալ նիւթք, 84 գրամ ճարպ, 30 գրամ աղ և 2800 գրամ ջուր։ Այս կորուստն լեցընելու համար՝ նա պէտք է ուտել սպիտային կամ բորակածնեալ նիւթք (միս, ձու և այլն), բաց աստի (հաց, գետնախնձոր և այլն) և ճարպեղէն նիւթք։ 1 հազարագրամ հաց և 300 գրամ միս՝ բաւական է անոր բովանդակ օրուան կորուստն լեցընելու։

ՑԱՐԱԲԵՐՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՌՆՈՒԹԻՒՆՔ



54. ՍԱՀՄԱՆ. — Զգացմունք և շարժմունք կոչին կեդրոնական գործառնութիւնք վասն զի միայն կենդանեաց սեփականեալ են, կոչին դարձեալ յարաբերութեան գործառնութիւնք, վասն զի մարդս զգացմամբ և շարժմամբ իւր չորս կողմը եղած արտաքին իրաց հետ յարաբերութիւն կ'ունենայ։



ՋՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԻՒՆ



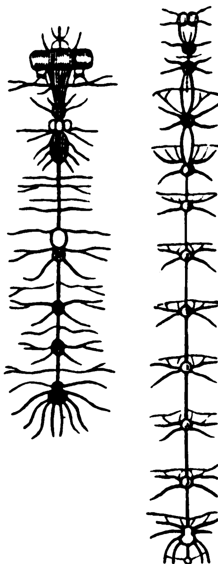
55. ՄԱՍՈՒՆՔ ՋՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԵԱՆ ԵՒ ՆՈՐԱ ՊԱՇՏՕՆՔՆ. — Կոչի ջղային դրութիւն ամբողջութիւն ջղաց և ջղաց հանգոյցից որք գտնուին մարդուս կազմութեան ամենայն մասանց մէջ։ Մարդկանց և ամենայն կենդանեաց ջղային դրութեան կեդրոնական մասն ջղաց հանգոյցքն կը կազմեն, իսկ շրջապատեալ մասունքն ջիղք։

Ջղային հիւսուածը կը կազմէ զգայութեան և շարժման գործարանաց գրգռիչ և գործօն մասունքն։ Եւ յիրաւի մարդկանց և բարձրագոյն դասու անասնոց դնդերքն՝ առանց ջղաց գրգռման չեն կրնար կծկիլ և ընդարձակիլ, բաց աստի՝ ամենայն զգայարանաց էական մասունք ջիղք են։ Ջիղք չեն կրնար գործել՝ եթէ ջղաց հանգոյցներուն հետ հաղորդակցութիւն չունենան։ Քանի որ ջղաց գրգռումն, դնդերային կծկման պատճառ կ'ըլլայ, և որով շարժում մը, նախ և առաջ ջղաց հանգոյցէն կը սկսի և կը հաղորդուի դնդերաց ջղի մը ձեռօք. Նոյնն ևս կը պատահի երբ արտաքին առարկայ մը մեր զգայարանաց վրայ ազդեցութիւն մը կ'ու-

նենայ։ Որպէս զի արտաքին առարկայ մը ազդեցութիւն մը ունենայ կենդանի էակի մը վրայ, պէտք է ջղաց ձեռօք ջղաց հանգուցից հետ հաղորդակցութիւն ունենայ։

Աստի կրնամք մակաբերել որ ջղաց հանգոյցքն են անմիջական և կեդրոնական գործարանն՝ կենդանի էակաց շարժման և զգացման կարողութեանց. ասոր համար կոչին կեդրոն զգացմանց և շարժմանց։ Իսկ ջղաց պաշտօնն է զգացմունք մը, շարժում մը հաղորդել, ուստի երբ ջղաց հանգոյցներէն մարմնոյն ամէն կողմը դըրնդերային գրգռում մը հաղորդեն, կոչին կեդրոնախոյս հաղորդիչք. երբ արտաքին իրաց ազդեցութիւնն հաղորդեն զգայարանաց գործարաններուն, կոչին կեդրոնաձիգ հաղորդիչք. առաջինք կոչին եւս շարժիչ ջիղք, իսկ երկրորդք զգայական ջիղք։

Ի մարդս կ՚որոշեմք երկու ջղային դրութիւնք, մինն կոչի ողնուղեղային, միւսն մեծ համակարի։

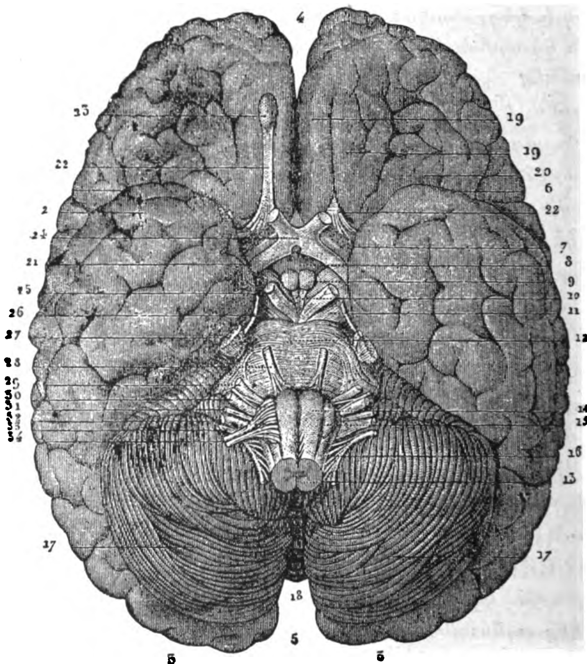


Մասունք ջղային հանգուցից.

56. ԿԵԴՐՈՆԱԿԱՆ ՄԱՍՆ ՈՂՆՈՒՂՆԱՑԻՆ ԴՐՈՒԹԵԱՆ. — Այս դրութեան կեդրոնական մասը կոչի առանցք ողնուղեղային, չորս մասերէ կը կազմուի, որք են ուղեղ, ուղեղակ, երկայնաձուծ և ողնածուծ։ Առաջին երեքն զանկին մէջ ամփոփուած են, և ամէնն ի միասին կոչին գլխածուծ. իսկ ողնածուծը կը գտնուի բովանդակ ողնայարի երկայնութեան մէջ։

Ողնուղնային առանցքն ամենափափկակազմ գործարան մըլլալով, Նախախնամութիւնը զայն զանազան հիւսուածներով պաշտպանած է։ Օրինակի համար՝ գլխածուծն ոչ միայն զանկին ոսկրներովն պաշտպանուած է, և ողնածուծն ողնայարով, այլ և երեք թաղանթներով (խեցապատակ) որք են Ա. Բոռն խեցապատակ որ ամենէն արտաքին պատեանն է՝ զօդիչ նեարդային հիւսուածէ կազմուած. Բ. Ոստայ-

նաձև, սա միջին թաղանթն է՝ շիճկային զօդիչ հիւսուածէ կազմուած է. Գ. Պարուտակ, ամենէն փափուկ թաղանթն է որ անմիջապէս կը պատէ գլխածուծն, իւր



Մարդուս գլխածուծին ստորին մակերևոյթն.

1. Առաջակողմեան կիսագունտ. — 2 և 3. Յետակողմեան կիսագունտ. — 4 և 5. Առաջակողմեան և յետակողմեան ակօսք. — 6. Բուն ուղեղի երկու կիսագնդոց միջի ակօսն. — 8. Մաղասայն դեղձք. — 9. Պտկաձև փչտիկք. — 11. Ուղեղային ցօղուն. — 12. Օղակաձև դարուանդ կամ Վարոլի կամրջակ. — 13. Երկայնածուծ. — 15. Հատաձև մարմին. — 17. Ուղղային կիսագունդք. — 18. Ուղղակի միջին ակօսն. — 22 և 22. Աջակողմեան և ձախակողմեան հոտոտելեաց ջիղք. — 23. Հոտոտելեաց ջղի կոճղէզ. — 24. Խէյաձև տեսողական ջիղք. — 25 և 28. Շարժիչ ջիղք աչաց. — 26. Համակարի ջիղ. — 29. Ջիղ երեսաց. — 30. Լսողական ջիղ.

վրայ կան բազմաթիւ և անհամար արենային երակներ. վերջապէս ոստայնաձևի և պարուտակի մէջ տեղն կը գըտնուի պայծառ և թափանցիկ հեղանիւթ մը, որ ողնուղնային առանցքը կը պահպանէ սաստիկ տպաւորութիւններէ և ի գրգռմանց։

Գլխածուծին ամենէն տարածական մասն՝ ուղեղն է որ գանկին բովանդակ առաջակողմն և վերին մասն կը գրաւէ. այնպէս որ գրեթէ բոլորովին կը ծածկէ ուղղակը։ Ուղեղը միջին ակօսով մը երկու մասանց բաժնուած է, որք կոչին ուղեղային կիսագունդք։ Իւրաքանչիւր կիսագունդ կը ստորաբաժանուի նաև ընդմիջական ակօսներով երեք երկրորդական մասանց, որք կոչին ըստ դրից, առաջակողմեան, միջին և յետակողմեան բլթակք։ Ուղղւոյ թաղանթային մասը գորշ նիւթէ կազմուած է՝ որուն վրայ յայտ յայտնի կ'երևին ալեձև ծալք և ցցուածք՝ որք կոչին պըտոյտ ուղղոյ։ Ուղեղին արտաքին պատեանը գորշ է, իսկ ներքին մասը սպիտակ։ Վերոյիշեալ ուղեղային միջին ակօսը որ կոչի փապարեալ մարմին՝ մինչև ուղեղին ներքին սպիտակ մասին չի հասնիր, սա կը միաւորէ ուղեղի երկու կիսագունդները. երկու կիսագունդք ուղղւոյ՝ ունին երկու ներքին խոռոչք որք կոչին ուղեղային փորոք։

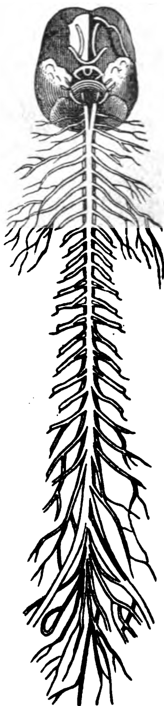
Նաև բովանդակ գլխածծոյ միւս զանազան մասանց մէջ կը գտնուին խոռոչներ որք նմանապէս փորոք կը կոչուին։

Մարդուս բուն ուղեղը զոր արդ նկարագրեցինք, ջղային դրութեան մէջ ամենէն կարևորն է, կը կշռէ 1155 գրամ, արանց այսչափ՝ իսկ կանանց 1055 գրամ:

Բովանդակ գլխածուծն, այսինքն բուն ուղեղն, ուղղակն և երկայնածուծ ամէն ի միասին կը կշռեն արանց 1335 գրամ, իսկ կանանց 1210:

Ուղղակը կը գտնուի ուղեղին ետևի ստորին կողմն, սա ալ ակօսով մը բաժնուած է երկու կիսագնդաց։ Իւրաքանչիւր կիսագնդաց արտաքին թաղանթեայ պատեանն զուգահեռական ակօսաձև գծերով բաժնուած է զանազան մասանց՝ ճիշդ գրքի թերթերուն պէս։ Ուղղակի ներքին սպիտակ մարմինը կը թափանցէ մինչև իւր վրայ շրջապատեալ թաղանթին մէջ, արձակելով զանազան ճիւղաւորութիւնք, այնպէս որ եթէ մէջտեղէն կտրելու ըլլանք զուղղակ, կը տեսնեմք մացառաձև ճիւղաւորութիւնք, զաստի կոչի կենաց ծառ։

փափարեալ մարմնոյ ներքեւն կը գտնուին շերտաձեւ մարմինք, երկու ցցուեալ մասունք որք կոչին տեսարանական առագաստք, յորոց կը մեկնին տեսութեան ջիղք, յետոյ սիսռան մեծութեամբ գորշագոյն կակուղ գեղձք, որք կոչին կոնաձեւ գեղձք, հուսկ ուրեմն չորս անօթք որք կոչին տեսարանական բլթակք, ասոնք եւս կ'արձակեն ջղային նեարդներ որոնք ամէնն ի միասին կը կազմեն տեսարանական ջղերն. ուղեղին ստորեւ՝ առջեւէն մինչեւ յետակողմն կը գտնուին հոտոտելեաց ջղի կոճղեզն. խաչաձեւ տեսողական ջիղք, մաղասային գեղձք, պտկաձեւ փշտիկք, հուսկ ուրեմն ուղեղային ցօղուն, որով ուղեղը կը զօդի օղակաձեւ դարաւանդաց եւ կամ վարոլի կամրջակին հետ որ սպիտականիւթ մարմին մ'է եւ ուղղակի երկու կիսագունդքը իրարու հետ կը կցէ։


Ողնածուծ.

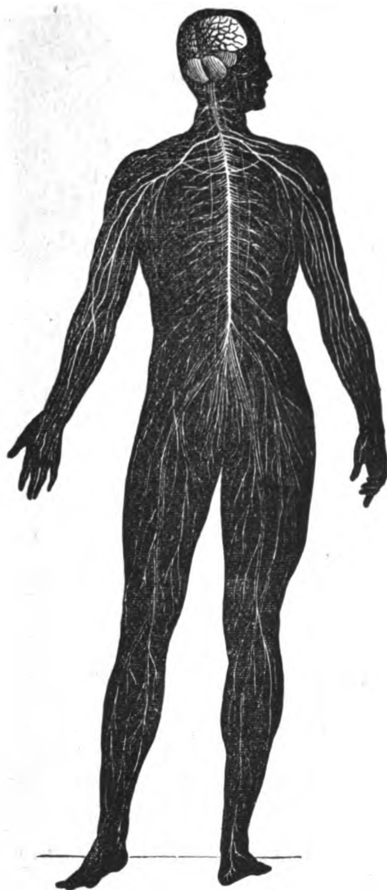
Ուղղակի պաշտօնն է՝ կանոնաւորել որեւեցէ կենդանական շարժմունքները, այնպէս որ եթէ աղաւնոյ մը ուղղակը հանենք, խեղճ թռչունը ողջ կը մնայ, կը շարժի կը թռչի, բայց առանց գիտնալու թէ ուր կ'երթայ, որով շուարած՝ այսր անդր կը դիմէ։

Երկայնածուծ անմիջապէս կը յաջորդէ Վարոլի կամրջակին, ասոր երկնցած մասն որ կը մտնէ ողնայարի մէջ կոչի ողնածուծ, գլանաձեւ սպիտակ մարմին մ'է որ ողնայարի աջ եւ ձախ կողմէն կ'արձակէ զանազան ճիւղաւորութիւնք ջղաց։

57. ՇՐՋԱՊԱՏԵԱԼ ՄԱՍՈՒՆՔ ՈՂՆՈՒՂՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԵԱՆ. — Գլխածուծէն եւ ողնածուծէն կը մեկնին զոյգ զոյգ առբերող եւ բարձող ջիղք որք կ'երթան կը միանան այն ամենայն գործարանաց, մէջ որոց պաշտօնն է յարաբերական գործանութիւնք։

Ի մարդս կը գտնեմք 12 զոյգ ուղեղային ջիղք եւ 31 զոյգ ողնածուծային։

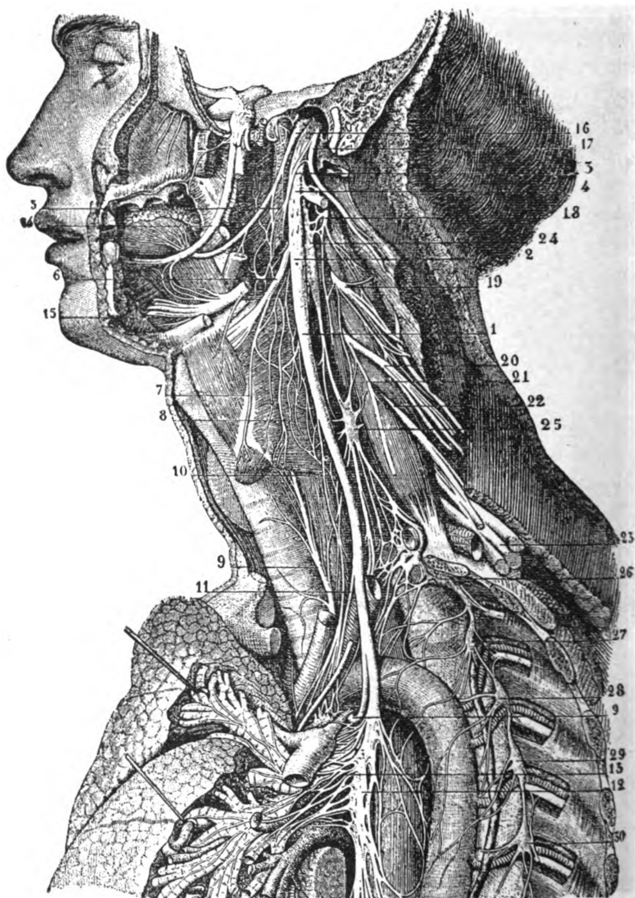
Ջիղք ճաշակառութեան, հոտառութեան, լսելութեան, տեսութեան զգայարանաց՝ գլխածուծէն կը մեկնին։ Իսկ շօշափելեաց և շարժմանց ջղերն բովանդակ ողնածուծի եր-



Շրջապատեալ մասունք ողնուղնային դրութեան.

կայնութենէն կը մեկնին։ Ահաւասիկ ներկայ ձևին մէջ կը տեսնուին ամենայն ջղային հիւղաւորութիւնք։

ՃՑ. ՋՂԱՑԻՆ ՀԱՆԳՈՅՑՔ ԵՒ ՄԵԾ ՀԱՄԱԿԱՐԻ. — *Վերոյիշեալ ջղերէն զատ կան նաև ի մարդս և ի բարձրագոյն դասու կենդանիս ջղաց ուրիշ դրութիւնք այսինքն հան*



Դրութիւն ջղաց հանգուցից.

1. Թոքաստամոքային կամ ուղղային ջիղ: 2. 3. 4. 5. Բերանացամ նրբաթելից մեծ համակարի ջղի՝ բաժնուելով՝ ի թոքս, ՚ի ստամոքս, և այլն:

գոյց ջղաց, որք են ճիւղաւորութիւնք ջղաց և միւս ջղաց մասերուն հետ միանալով, ի միասին կը ձևացընեն դրութիւնն մեծ համակարգոյ. սա բոլորովին միանալով միւս ջղային դրութեանց հետ, գլխաւորաբար կ՚ազդէ սննդեան վերաբերեալ գործարանաց վրայ. որոց գործառնութիւնը կը կանոնաւորէ անկախ ի մեր կամաց. այսպէս ուրեմն մեծ համակարին է որ կը կանոնաւորէ մեր սրտին, ստամոքսին, աղեաց շարժմունքն, առանց մեր ուզելուն:

§59. ՋՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԻՒՆ ՑԱՆԱՍՈՒՆՍ. — Ողնուղնային դրութիւնն ամենայն Ողնաւոր անասունք ունին և միայն ասոնք: Ուղեղի տարածութիւնը և մեծութիւնը որչափ որ մեծերէն սկսեալ ամենաստորակարգ կենդանեաց իջնենք կը տեսնեմք որ երթալով կը փոքրկանայ: Պտոյտն ուղղոյ միայն յՍտնաւորս կը գտնուի: Թռչնոց, Զեռնոց, Ձկանց տեսաբանական ջիղք շատ կատարեալ են:

Մեծ համակարի դրութիւնն, ամենայն ողնաւոր անասունք ունին ի բաց առեալ ձկները:

Անողնաւոր անասունք, չունին ոչ ողնուղնային դրութիւն և ոչ մեծ համակարւոյ դրութիւն: Յօդուածոտունք ունին շղթայաձև ջղահանգոյցք, որք բովանդակ մարմնոյն չորս կողմն կ՚արձակեն զանազան ջղային ճիւղաւորութիւնք:

Փափկամորթ կենդանեաց ջղային դրութիւնը բաւական յօդուածոտն կենդանեաց դրութեան կը նմանի, բայց իրենց ջղահանգոյցք չեն զուգաչափ, ինչպէս յօդուածոտանցն:

Ճառագայթաձև անասնոց ջղահանգոյցք կը գտնուին բե-

6·7·8· Թոքաստամոքային ոստք՝ որք 'ի խուչափող կ'երթան· 9· Գնայուն կամ ստորին խուչափողային ջիղ՝ որ պարանոցի ստորոտէն բարձրանալով 'ի խուչափող կ'երթայ: 10· 11· Սրտային ճիւղք որք 'ի սիրտ կը դիմեն: 13· Թոքային հիւսակ· 14· Լեզուային ջիղ: 15· Վերջնական մասն մեծ լեզուաջղի: 16· Լեզուաըմպանաբերանային ջիղ: 17· Ողնայարական ջիղ: 18· Ծոծրակային ջիղ երկրորդ զուգի: 19· Ծոծրակային երրորդ ջիղ: 20· 21· 22· 23· 23· Չորրորդ, հինգերորդ, վեցերորդ, եօթներորդ, ութերորդ ծոծրակային ջիղք՝ որք առաջին թիկնային ջղի հետ կը բերանակցին, բազկաց հիւսակը կազմելու համար: 24· Վերին ծոծրակային հանգոյց ջղաց մեծ համակարի ջղին: 25· Միջին ծոծրակային հանգոյց ջղաց: 26· Ստորին ծոծրակային հանգոյց ջղաց: 27· 28· 29· 30· Թիկնային ջղաց հանգոյցք:

րանային խոռոչին չորս կողմը, ուսկից չիղք ճառագայթաձև կը մեկնին։ Հուսկ ուրեմն Նախակենդանեաց մէջ չեմք տեսներ որոշակի ջղային դրութիւն։

ԶԳԱՅԱՐԱՆՔ

60. ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ ԶԳԱՅԱՐԱՆԱՑ. — Զգայարանաց գործարան ըսելով կը հասկընամք մեր մարմնոյն վրայ արտաքսապէս գտնուած գործարանքն որք որևիցէ արտաքին տպաւորութիւն մը կամ ազդեցութիւն մը կը հաղորդեն ուղեղին, և հոգին որ մեր մարմնոյն ամենայն կողմն տարածուած է, ամենանուրբ ջղային ճիւղաւորութիւններու ձեռօք կ'ըմբռնէ կ'իմանայ զգայարանաց վրայ եղած ամենայն ազդեցութիւնքն։

Զգայարանք հինգ հատ են այսինքն Շօշափելիք, Ճաշակելիք, Հոտոտելիք, Լսելիք, և Տեսանելիք, որոց վրայ առհասարակ առանձինն պիտի խօսիմք։

61. ՇՕՇԱՓԵԼԻՔ. — Զգայարանաց մէջ մի միայն սա է որ կը տպաւորէ ուղեղին վրայ արտաքին ոչ միայն մարմնոյ մը որոշեալ այս ինչ յատկութիւնն՝ այլ զանազան յատկութիւնները։

Օրինակի համար մարմին մը երբ ձեռքով շօշափելու ըլլանք՝ կ'իմանամք նորա ջերմ կամ ցուրտ՝ բլլալն՝ փափուկ կամ կարծր ըլլալն և այլն։ Շօշափելեաց գործարանն մորթն է, որ արտաքսապէս բովանդակ մարմիննիս կը ծածկէ։ Մորթին ամէն կողմն միևնոյն շօշափողական կարողութիւնն չունի, այլ տեղ մը շատ և տեղ մը նուազ։ Մարդուս ամենէն զօրաւոր շօշափելեաց մասն իւր ձեռուըներն և մատուըներն են, ձկան՝ շրթունքը, փղին՝ պատինը, թռչնոց՝ լեզուն, միջատաց՝ բողկունք, և այլն։

Մորթն երկու գլխաւոր խաւերէ կազմուած է, որք են վերնամաշկ և մորթ։ Վերնամաշկը թափանցիկ անզգայ թա-

ղանթ մ'է, մառական (§. 17) հիւսուածէ կազմուած: Ասոր բոլորովին արտաքին երեսը կը կազմուի եղջերային հիւսուածէ մը, որ բուն վերնամաշկն կը ձեւացընէ. Իսկ իւր ամենաստորին խաւը կոչի խլնային խաւ, որ շատ փափուկ է, և իրեն խորշերը կը բովանդակեն գունաւորիչ նիւթն, մորթին գունաւորութիւնը ասոր կախումն ունի:

Վերնամաշկին պաշտօնն է պաշտպանել զմաշկ, ասոր իբրև ջնարակ մը կը համարուի վերնամաշկը:

Մաշկն ամենազօրաւոր զօդիչ հիւսուածէ կազմուած է. իւր մէջ տարածուած են բազմաթիւ արեան վտառներ և ջղային ճիւղաւորութիւնք, այսինքն ողնածուծէն մեկնած ըզգացման և շարժման վերաբերեալ ջիղք:

Զգացման վերաբերեալ ջիղք տարածուած են մաշկին անմիջապէս երեսին վրայ, ասոնք կը կազմեն շօշափելեաց գործարանն, այն տեղն որ ասոնք բազմաթիւ են, հոն մարդուս շօշափողական զգացմունքը շատ ազդու կ'ըլլայ:

Մորթի հիւանդութիւններէ մարդս զերծ կը լինի, եթէ զայն մաքուր պահէ: Մորթի մաքրութեան անհրաժեշտ կարևոր է բաղանիք: Առողջ անձինք իրենց առողջութիւնը չի կորսնցընելու համար, երբեմն երբեմն կը լուացուին. հիւանդներն ալ կը լուացուին առողջութիւննին գտնելու համար: Ընտրելագոյն է որ լուացուելու ջուրը գաղջ ըլլայ 29^{0} կամ 34^{0}: Ջրոյ մէջ լաւագոյն է 25–30 վայրկենէն պակաս, քան թէ աւելի կենալ: Եթէ ջրոյ տաքութիւնը շատ ըլլայ, մորթոյ ծակտիները դիւրաւ կը բացուին, բայց լուացուողին համար սա օգտակար չէ, վասն զի յանկարծակի վրան մարելիք կու գայ, ուժէ կ'իյնայ, մանաւանդ երբ արենային է կազմուածքը: Խիստ պաղ ջրով լուացուիլն ալ մերժելի է, առ նուազն 26 աստիճանէն վար պաղ պէտք չէ ըլլայ:

Կերակուրէն երեք ժամ վերջը պէտք է լուացուիլ և ոչ առաջ, նաև պարզ ոտք լուալու համար, առ նուազն կերակուրէն վերջը երեք ժամ պէտք է անցած ըլլալ:

Գետի և ծովու պաղ ջրերու մէջ՝ ամառ եղանակին լուացուիլն՝ շատ առողջարար է, կը կազդուրուի մարդս և կ'ուժովնայ. բայց ջղային, սրտի բաբախութիւն ունեցող անձանց, ծերոց, փոքր տղոց, փոխանակ օգտի վնասակար կ'ըլլայ:

Մաշկին վրայ ջղային հիւսուածէն զատ, կը գտնուի նաև գեղձային հիւսուած մը, այսինքն քրտնաբեր գեղձք,

ամենանուրբ խողովակներ են, որք ստորին կողմերնին իրարու մէջ անցած, իսկ վերին մասունքնին երկննալով կը բացուին վերնամաշկին արտաքին երեսին վրայ։ Այս գեղձերը կ'արտաթորեն քրտինք։ Մարդուս մաշկին վրայ կը գտնուին 2,400,000 քրտնաբեր գեղձք։ Ասոնցմէ զատ մաշկին մէջ կը գտնուին նաև ուրիշ մանր գեղձային փշտիկներ, ընդհանրապէս տանձաձև են և կոչին ճարպաւոր փուշտք, ասոնք բարակ վտառով մը վերնամաշկին վրայ կը հոսեցընեն ճարպային դեղնագոյն իւղոտ հիւթ մը. վերնամաշկին սահուն և իւղոտ ըլլալուն պատճառն այս հիւթն է։ Ճարպաւոր փուշտք քրտնաբեր գեղձերուն պէս բազմաթիւ չեն, և ընդհանրապէս կը ծածկեն հերաց պատեանն։

Հերք կամ մազք վերնամաշկի ծակտիներէն բաշխեալ եղջերային հիւսուածէն կը կազմուին։ Մազի մը վրայ կը նկատեմք արմատ, բուն և պատիճ, յետինս քսակաձև խորշ մ'է, մորթին մէջ կը գտնուի պատեանն, ներարդային է ներքսապէս մառական հիւսուածի խորշերով


Քրտնաբեր գեղձ.

Ե և Է. Քրտնաբեր գեղձը ձևացընող գալարուն խողովակք՝ որք միանգամայն երկու փողեր կը կազմեն, և ոլորաձև անցքով մը իրարու հետ կը միանան, զվերնամաշկը Բ կէտով կը ծակեն և Ա մակերևութի վրայ կը բացուին։ Դ և Զ. Գեղձը ծածկող ճարպային փուշտք։

կազմուած է։ Մազը ճիշդ պատիճէն սկսելով կը բարձրանայ, որուն մէջ հաստատուած են իւր արմատներն։

Այս նրբաջիլ եղջերային հիւսուածը, ըստ անձանց կամ ըստ ազգաց կ'ըլլան ողորկ, գանգուր և այլն, գոյներնին և երկայնութիւննին յոյժ փոփոխական են: Մազերուն գոյնին պատճառն մորթոյ գունաւորիչ նիւթն է որ կը բաշխի մազին արմատէն: Ծերք այս նիւթն չունենալով, մազերնին երթալով կը ճերմկի:

Մարդուս գլխին մորթը շատ հիւանդութեան ենթակայ է, այնպէս որ եթէ զգուշութիւն չըլլուի և մաքուր չի պահուի մազերը՝ շուտով կը թափին: Հերաթափութեան պատճառք են ոջլոտութիւն, օծանելիք, զարդաղեղք և գունաւորիչ դեղք: Եթէ կ'ուզեմք որ մազք չի թափին, ամենապարզ դարմանն է զուտ ջրով լուալ մազերը և յետոյ լաւ մը չորցընել: Հերաթափութեան առջև կ'առնուցուին 1–2 ամիս անգամ մը արմատով կտրել մազերն. ոմանք սափրել կուտան և ձուի դեղնուցով կը լուան գլուխնին, մինչև որ լաւ մը զօրանան մազերուն արմատն: Հիւանդութեամբ եթէ հերաթափութիւն պատահի, մազք նորէն կը բուսնին: Խոնաւ ատեն մազք կ'երկննան:

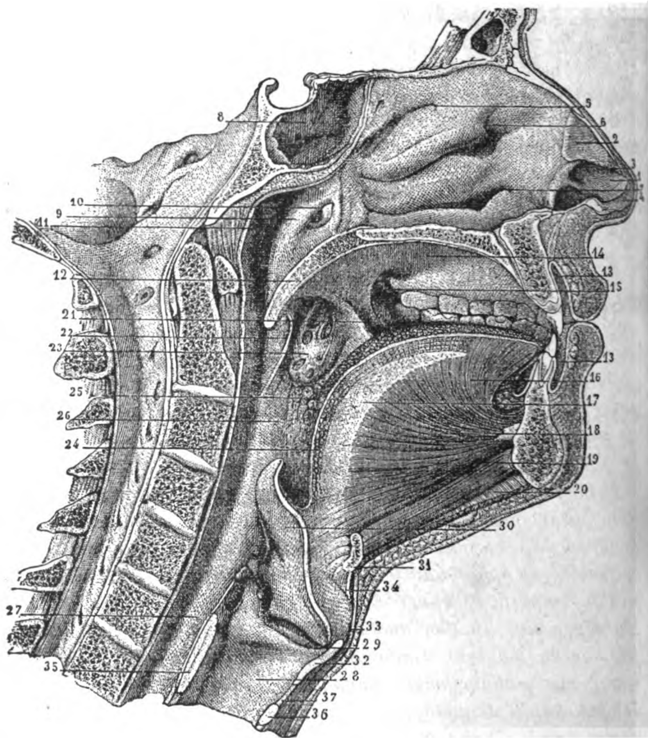
Եղնգունք և փետուրք մազերուն պէս վերնամաշկէն բաշխեալ եղջերային հիւսուածէն առաջ կու գան։

Եղունգը զանազան հիւանդութեան ենթակայ է բայց մենք ամենէն սովորականն կը յիշեմք հոս. այսինքն ***եղունգը ծռելով մսի մէջ թափանցելն։*** *Շատ անգամ երբ մարդս նեղ ոտնամաններ կը գործածէ, իւր ոտից բոյթ մատին եղունգին մէկ կողմը կորանալով, կը մտնէ մսին մէջ և սաստիկ ցաւ կը պատճառէ, նոյն անձը դժուարաւ կը քալէ, իսկ եթէ շուտով խնամք տանելու չըլլայ, այլ ևս կը բռնադատուի ոտնաման չի գործածելու մինչև որ լաւ մը չի դարմանուի: Երբ նոր սկսած է եղունգին ծռելն, անդէն կտրելու է ծռած և մարմնոյն մէջ մտած մասն, անկից վերջը այլ ևս նեղ ոտնաման չի գործածելու է. Իւրաքանչիւր եղունգ կտրելու ժամանակ՝ ամենևին պէտք չէ կամարաձև կտրել՝ այլ ամենաշիտակ հորիզոնաձև, ապա թէ ոչ նորէն կը ծռի եղունգը և մարմնոյն մէջ կը մտնէ: Վիրաբոյժք երբ տեսնեն որ եղունգը բոլորովին մսին մէջ մտած է, այն ատեն արմատով բոլորովին կը հանեն զայն և վրան փենական թթուտ դնելով կը կապեն մատը: Ոմանք եղունգի ծռածութիւնը անցընելու համար այրած շիբի փոշին թացցընելով կը դնեն եղունգին և մորթին մէջ տեղը և պարզ լաթով մը կը կապեն մատը:*

Այսչափ ոտից եղունգներուն, գալով ձեռաց՝ ասոնց եղունգ-

ներն ընդհակառակն փոխանակ հորիզոնական ձեւով կտրելու պէտք է կամարաձեւ կտրել եթէ կ'ուզեմք զանազան կսկծեցու-ցիչ ցաւերէ ազատ ըլլալ:

62. ՃԱՇԱԿԱՌՈՒԹԵԱՆ ԶԳԱՅԱՐԱՆՔ. — Ճաշակա-ռութիւն ըսելով, կը հասկընամք մարմնոց համը առնուլն։ Ճաշակի գործարանն է լեզուն որ բոլորովին ջղերային հիւ-



Մասունք բերնի և ռնգաց.

1. Ձախակողմեան ռունգն։ 2. Աճառ քթի, որոյ ստորին եզերքը (3) կը ծառայէ դէպ 'ի վեր բարձրացընելու՝ զուգակցաբար մի և նոյն ռնգան արտաքին անջրպետը։ 4. Քթի բաժանման աճառին ներքին հիւղը։ 5.

տուածէ կազմուած է. և շատ դիւրաշարժ, բովանդակ վրան պատեալ է խլնային թաղանթ մը, որուն ամբողջութեան մէջ կը տեսնեմք երկու տեսակ փշտիկներ, ոմանք հերաձև են և բազմաթիւ, որք չօշափման կը ծառայեն. այլք սունկի ձևով են և սակաւաթիւ, և ճաշակի զգացումն ասոնց ձեռօք կը կատարի։ Ասոնց մէջ կը վերջանան ճաշակառութեան սեփականեալ ջղերն՝ որք թուով կրնան ըլլալ վեց կամ ինը զոյգ։

Թռչնոց, Զեռնոց և Ձկանց ճաշակի զգայարանքն շատ տկար է. իսկ միջատաց այս զգայարանքն ունենալնուն կը տարակուսիմք։

63. ՀՈՏԱՌՈՒԹԵԱՆ ԶԳԱՅԱՐԱՆՔ. — Քիթը մեր հոտառութեան գործարանն է։ Կ'որոշեմք ներքին և արտաքին քիթ։ Արտաքին քիթը որ կրնայ ըլլալ ուղղորդ կամ կոր, տափակ կամ դուրս ցցուած, մսեղէն հաստ թաղանթ մ'է, որ կը պատէ ներքին քիթը։ Արտաքին քիթը շարժական է մանաւանդ ստորին մասը, որ երկուքի կը բաժնուի աճառեղէն թաղանթով մը, և երկու անցքերը կոչին քթափող։

Ներքին քիթը կը կազմուի երկու դուրս ցցուած ոսկըրներէ որք կոչին ռնգային ոսկերք։ Սա ալ արտաքին քթին պէս երկուքի կը բաժնուի ոսկրային աճառապինդ թաղանթով։ Ներքին քթին ստորին կողմը խլնային թաղանթով մը ծածկուած է, որ է բուն հոտառութեան գործարանն, խլինք աստի կը բաշխին, իւր վրայ կը տարածուի հոտոտելեաց սեփականեալ ջղերն. հոտառութիւնը կը կատարուի երբ հոտաւէտ մարմնոց մանր մասնիկներն օդոյ հետ խառնուե-

Վերին եղջերեայ և վերին խողովակ։ 6. Միջին եղջերեայ և միջին խողովակ։ 7. Ստորին եղջերեայ և ստորին խողովակ։ 8. Խինձ սեպոսկրային։ 9. Յետին խառոչ ռնգային խորշերու։ 10. Ներքին մանհակ Եւստաքեան փողոյ։ 11. Խորին գոգացումն։ 12. Պատրուակ քմաց։ 13. Անդաստակ բերանոյ։ 15. Գմբէթ քմաց։ 15. Մանեակ ընդ մէջ անդաստակի և բուն բերնի։ 16. Առաջակողմեան և հորիզոնական մասին չերտը։ 18. Կզակալեզուային գնդեր։ 19. Կզակային և երկճիւղ ոսկեր մուկն։ 20. Հատած աղօրիական և երկճիւղ ոսկեր գնդերաց։ 21. Առաջակողմեան քմակալ մոյթ և պատրուակ քմաց։ 22. Յետակողմեան քմակալ մոյթ։ 23. Նշագեղձ։ 24. Լեզուի ստուգնաքերանային մասն։ 25. Գեղձք յարմատս լեզուի։ 26. Լեզուային մասն ստուգնաքերանի խառոչին 27. Նոյն խառոչի խուչափողային մասն։

լով, կու գան կը նստին թաղանթին վրայ, ատոր վրայ տարածուած ջղերն գրգռուելով, իրենց գրգռումը կը հաղորդեն ուղեղին որ կը զգայ հոտին ախորժելի կամ անախորժ ըլլալն։

Խիստ զօրաւոր հոտերը գլխի ցաւ կը պատճառեն. ցնդական հոտաւէտ նիւթք խլնային թաղանթին խլինքն կ'առաւելուն. իսկ երբ հոտաւէտ նիւթոց մասնիկները մեծ ըլլան կը փռնգտացընեն զմեզ։

Ներքին քիթը հաղորդակցութիւն ունի բերնի հետ, անոր համար մարդս ոչ միայն բերնով, այլ քթով ալ շունչ կառնու, անոնք որոց թոքերն տկարակազմ են, շունչ քթով պէտք են առնուլ, վասն զի օդը քթին խոռոչներէն անցնելով, կը տաքնայ, և սա տկարակազմ թոքերու առողջարար է։

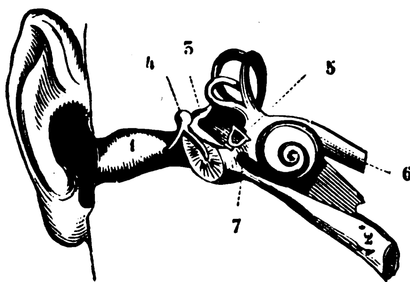
64. ԼՍԵԼԻՔ. — Լսելութեան գործարանն ականջն է, որով մարդս և կենդանիք կը լսեն ձայներն որ մարմնոց թրթռմանէն առաջ կու գան։ Լսելութեան գործարանն գանկին միջավայրն՝ ամենաապահով ինչ տեղ կը գրաւէ։ Մարդուս սոյն գործարանն երեք մասերէ կազմուած է՝ որք են արտաքին, միջին և ներքին ականջք։

Արտաքին ականջը աճառեղէն մարմնէ կազմուած է և կոչի խորան. և գլանաձև փողէ, որ խորանին ծայրէն սկսելով գանկին մէջ կը մտնէ՝ սա առաձգական թաղանթով մը գոցուած է, և այս թաղանթը կոչի թմբուկ։ Այս փողին բովանդակ ներքին կողից վրայ կան անթիւ փշտաձև գեղձեր յորոց կը բղխի դեղին հիւթ մը որ կոչի աղտ ականջաց։

Միջին ականջը տձև խոռոչ մ'է, անմիջապէս թմբկի թաղանթին ետևը կը գտնուի և ամենայն մասամբ գոցուած է, միայն իւր ստորին կողմը կը գտնուի Եւստաքեան փողոյ բերանն, որուն միւս բերանն կ'երթայ կը բացուի բերնի մէջ, այս փողը արտաքին օդը միջին ականջին մէջ կը հասցընէ, որով թաղանթին վրայ արտաքսապէս և ներքսապէս եղած ճնշմունք հաւասարազօր ըլլալով, թաղանթը խորտակմանէ կը պահպանուի։ Յիշեալ խոռոչին մէջ չորս ոսկրներ կը գտնուին, ըստ իրենց ձևոյն՝ կոչին Ուռն, Սալ, Ոսկր ոսպնակերպ, և Ասպանդակ, ատոնց պաշտօնն է թմբկի թաղանթէն ընդունած ձայնական թրթռմունքները իրարու հաղորդելով փոխանցել ներքին ականջին։

Ներքին ականջ. ասոր գլխաւոր մասունքն են անդաստակ կոչուած խոռոչ մը, անմիջապէս միջին ականջին կողմը ունի ձուաձև պատուհան մը, սա ծածկուած է թաղանթով մը։ Իր յետակողմն կը բարձրանան երեք գլանաձև կիսաբոլորաձև խողովակներ, իսկ առաջակողմն կը գտնուի խխունջի բոլորակներու նման կոնաձև մաս մը, որ կոչի խայլիզոն և կամ պօղոսիկ։ Ներքին ականջին բովանդակ այս խոռոչներն մէկ բառով բաւիղ կը կոչուին։

Բաւիղն մասնաւոր հիւթով մը լեցուած է, յորում կը գտնուին կրաքարի մանրկունք, ասոնք ի ձկունս համատուն բաւական մեծկակ զանգուած մը կը կազմեն որ կոչի ականջաքար։



Միջին ականջ.

1. Թմբկի խոռոչ։ 2. Եւստաքեան փող։ 3. Սալ։ 4. Ուռն։ 5. Ասպանդակ։ 6. Լսողական ջիղք։ 7. Ձուաձև խորշ։

Թաղանթն կը պատէ բովանդակ բաւիղն, վրան կը տարածուին կը վերջանան լսողական ջիղք, ճիւղաւորութիւնք որոնց ամենայետին ճիւղաւորութիւնք սփռուելով խայլիզոնի թաղանթին վրայ կը կազմեն ամենանրբին բիւրաւոր ջղային նեարդներ, որոց ամբողջութիւնը Քորթեայ գործի կը կոչուի։ Ներքին ականջն որ երեք որոշակի մասերէ կազմուած է որոց մէջ ամենէն էականն թաղանթապատ անդաստակն է, միւս երկուքն կիսաբոլորաձև խողովակք և խայլիզոն՝ երկրորդական կը համարուին, կրնամք զասոնք ձայնական գործարանի կատարելացուցիչ մասունքն համարել։ Ձուաձև պա-

տուհանէն անդաստակի թաղանթին վրայ հասած ձայնական թրթռմունք, կը շարժեն կրաքարային մասնկանց և Քորթեայ գործւոյն ջղաց ճիւղաւորութիւնքն: Քորթեայ գործին կ'իմանայ ձայնն, իսկ կրաքարային մասնկունք աղաղակներն: Լսողական ջղաց այս գրգռումն կը հաղորդի ուղեղին ուր կը կատարուի ձայնի զգացումը:

Կ'երկրորդեմք ըսածնիս: Արտաքին առաձգական մարմնոյ մը թրթռումն օդոյ մէջ յառաջ կը բերէ ձայնական ալիք, որք կու գան կը մտնեն արտաքին ականջէն, կը զարնուին թմբկի թաղանթին որ իւր կարգին կը սկսի թրթռալ, յաջորդաբար այս թրթռումը կը փոխանցի միջին ականջին փոքր ոսկերաց. այս կերպով ձայնական ալիք կը հասնին ձուաձև պատուհանին, և աստի կը մտնեն ներքին ականջին հիւթին մէջ և լսողական ջղաց ձեռօք կը հասնին ուղեղին որ բուն ձայնն զգացողն է:

Ականջին վրայ ալ շատ խնամք պէտք է տանել, վասն զի ամենափափուկ գործարաններէն ալ մին սա է: Ականջին ամենէն սովորական հիւանդութիւնն խլութիւնն է, որ կրնայ զանազան պատճառներէ յառաջ գալ. կան անծինք որ ի ծնէ խուլ են, և կան ալ որ վերջը եղած են:

Ի ծնէ խուլերն, այսինքն անոնք որ իրենց ծննդենէն սկսեալ չեն կրցած այլոց խօսակցութիւնն լսել, որով և չեն կրցած խօսքեր արտաբերել քանի որ այլոց խօսակցութիւնն չեն լսած. որով միշտ մունջ կը մնան այսպէսով այլոց խօսակցութիւն և երգերն չեն լսեր: Ու չեն կրնար ամենևին բառեր իրարու կապակցելով խօսք մը յառաջ բերել:

Հին ատեն խուլերը և մունջերը անխնամ երեսի վրայ կը թողուին. խեղճերն ինչպէս որ ծնած էին, այնպէս ալ կը մեռնէին՝ առանց իրենց գաղափարներն յայտնելու, առանց խօսակցութիւն երաժշտութիւն մը լսելու: Բայց անցեալ դարու մէջ Աբբայն Էփէ (1712–1789) իւր անխոնջ աշխատութեամբն՝ զանազան եղանակներով, սկսաւ մշակել այս խեղճ արարածներուն միտքը այսինքն տեսակ մը այբուբէն հնարեց, որուն տառերն կը կազմէին ափի և մատանց զանազան ձևերն և դիրքն, այս կերպով իրենց կարդալ և խօսակցութիւն սորվեցուց. այնպէս որ այժմեան կրթուած խուլք և մունջք կրնան մեզի պէս՝ բայց միայն լուռ և մունջ կարդալ, նշաններով խօսիլ, նամակներ և գրքեր գրել:

Այժմ սոյն դաստիարակութիւնը շատ զարգացած է, ոչ միայն

պարզ ձևերով կարդալ խօսիլ կը սորվեցընեն, այլ նաև շրթանց շարժմունքներով մինչև անգամ ձայնով խօսակցութիւն կը սորվեցընեն, բայց նոյն ինքն խօսողն իւր խօսածն չիմանար:

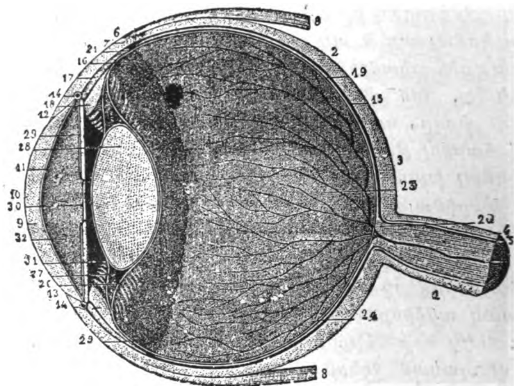
Խուլ և մունջերուն համար՝ ամենէն երևելի վարժարանը կը գտնուի ի Փարիզ, որուն մէջ 100 աշակերտ ձրի կը պահուին, այլք վճարքով: Հոս աշակերտք վեց տարուան ընթացք կ'ընեն: Փարիզի վարժարանէն վերջը կու գան Պորտոյի, Լիոնի, Վիեննայի, Լայպցիգի, Պերլինի, Միլանի, Մատրիտի, Քոբենհակի, Ստոքհոլմի Լիէժի, Լոնտրայի, Նտինպուրկի, Գլարմոնի, Պոստոնի, Հարթֆորթի մէջ հաստատուածները:

Այն անձինք որ ոչ ի ծնէ՝ այլ վերջը խուլ կ'ըլլան, ասոնց խլութիւնը կրնայ այլ և այլ դէպքերէ յառաջ գալ, օրինակի համար՝ արտաքին ականջին լսողական փողոյ աղտն երբ չի մաքրուի դուրս չելնէ, հոն մնալով մնալով կը քարանայ և կը գոցէ լսողական փողը, որով արտաքին ձայնական ալիք չի կարենալով հասնիլ թմբկի թաղանթին, անձն խուլ կը մնայ: Բաց աստի՝ կրնայ խլութիւնն յառաջ գալ, երբ միջին ականջին ոսկերք չի կարենալով շարժիլ, ձայնական ալիք չեն հասնիր ներքին ականջին և լսողական ջղաց, որով անձն խուլ կը մնայ. երբեմն ալ կրնայ ըլլալ որ թմբկի թաղանթն շատ հաստ ըլլալով, թեթև ձայներով չի կրնար թրթռալ՝ այլ զօրաւոր ձայներով. այս տեսակ անձինք **ծանրալուր** *կը կոչուին, վասն զի շատ քիչ կը լսեն: Բայց երբ ներքին ականջն տկարացած ըլլայ, օրինակի համար լսողական ջղերն անդամալուծուած ըլլան, այն ատեն նոյն անձին ականջը բնաւ չի լսեր, սոյն անձն իրօք* **խուլ** *կը կոչուի:*

Ականջի տկարութեանց շուտ խնամք պէտք է տանել, լաւագոյն է միշտ գիտուն ականջաբուժի մը ցոյց տալ տկար ականջն, քան ինքն իրեն դեղ մը ընել: Ականջակրկիտ շատ մեծ զգուշութեամբ պէտք է գործածել, վասն զի շատ անգամ անզգուշութեամբ կը պատռի թմբկի թաղանթը:

65. ՏԵՍԱՆԵԼԻՔ. — Մեր տեսութեան գործարանն է աչքն. առջևի կողմը ունի թափանցիկ թաղանթ մը որ կոչի եղջերիկ, ասոր ետևը կը գտնուի մանեկաձև դիմահար թաղանթ մը որ կոչի ծիածան, սա եղջերիկը թուխ կամ խաժ կը ցուցընէ որուն պատճառն է իր վրայի զանազան կերպով գունաւորուած մաշկերն: Եթէ եղջերիկը թուխ ցուցընէ՝ մարդս կը կոչուի սևաչուի, եթէ խաժ՝ խաժակն: Ծիածանը իր մէջ տեղը ծակ մը ունի, որ մարդկանցը բոլորաձև է, իսկ կենդանեաց նեղ և երկայնաձև, այս ծակը

կոչի բիբ, ասոր ետևը կը գտնուի սառնատեսակը որ թա-փանցիկ ոսպնաձև հաստատուն մարմին մ'է. աչքին բոլոր տարածոցը որ է ըսել բովանդակ ներքին ամենամեծ խոռոչը՝ լցուած է խոնաւաւահիւթ ապակեղէն կոչուած ամենաթափան-ցիկ զանգուածով մը. որ հաւկթի սպիտակուցին կը նմանի. սա ապակամիզն կոչուած թաղանթով մը ծածկուած է, որուն վրայ ալ կը պատէ սպիտակ թաղանթ մը որ կոչի ցանցա-տեսակ. կիսաթափանց է և կը հաղորդուի տեսաբանական

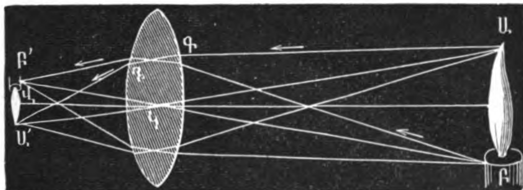


Աչք.

1. Տեսողական ջիղ: 2. Կարծրաթաղանթի միջին մասն: 3. Ցետա-կողմեան մասն նոյն թաղանթին: 4. Արտաքին պարուտակ տեսողական ջղի՝ որ կարծրենւոյ արտաքին խաւոյն հետ կը շարունակէ: 5. Արտա-քին պարուտակ տեսական ջղի: 8. Վերին և ստորին ուղիղ գնդերք: 9. Թափանցիկ եղջերիկ: 11. Թաղանթ ջրեղէն հիւթի: 12. 13. Կար-ծրաթաղանթի և եղջերկի միութիւնը՝ իրենց վերին և ստորին մասամբ: 14. Անցք Ֆոնթանայի կամ երակային շրջանակ ծիածանի: 15. Մերկե-նի: 16. Կարգ սերեկենւոյ նշանաւոր իւր թուխ գոյնով, և զինքն 'ի յետուստ սահմանափակող ցցունազարդ մարմինը: 17. Կապ արտևանց: 18. Արտևանական մարմին: 19. Ցանցատեսակ: 20. Ցանցատեսակի սկզբնաւորութիւն: 21. Նոյն թաղանթի առաջակողմեան սահմանը: 22. Կեդրոնական շնչերակ ցանցատեսակի: 23. Խոնաւահիւթ ապակեղէն: 24. Ապակ ամիզն: 28. Ոսպնատեսակ: 29. Ծիածան: 30. Բիբ: 31. Առաջակողմեան խոռոչ: 32. Ցետակողմեան խոռոչ:

ջղաց հետ, որոց ծայրը ուղեղին մէջ կը վերջանայ։ Ցանցատեսակին վրայ, ալ կայ ուրիշ թաղանթ մը սերեկենի՝ որուն ներքին երեսը բոլորովին սեւ է, և լուսոյ ճառագայթք ցանցատեսակէն անցնելէն վերջը՝ սերեկենւոյ սեւ նիւթք կը ծծեն զանոնք։

Ծիածանն որ կը գտնուի եղջերկի և սառնատեսակի մէջ տեղն, կը ձևացընէ երկու խոռոչներ. մին կոչի առաջակողմեան խոռոչ (որ կը գտնուի ի մէջ եղջերկի և ծիածանի) միւսն յետակողմեան խոռոչ (սա ալ կը գտնուի ծիածանի և սառնատեսակի մէջտեղն)։ Յետակողմեան խոռոչը առաջակողմեանին հետ բբով այսինքն ծիածանի անցքովն հաղորդակցութեան մէջ է։ Այս երկու խոռոչներն ալ ամենաթափանցիկ հեղուկ մը կը բովանդակեն՝ որ կոչի ջրեղէն



Օրինակ բեկբեկման լուսոյ.

հիւթ. կը կարծուի թէ այս հիւթը ծիածանի ետև եղած թաղանթէն կը բղխի։

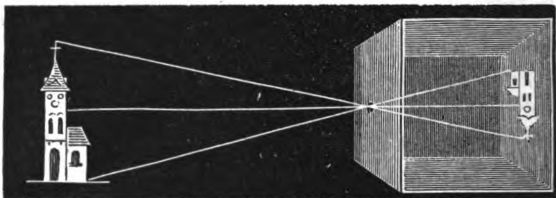
Աչքին էական մասունքը նկարագրելէն վերջը, անցնինք այժմ երկու խօսք ալ ըսելու աչքին երկրորդական մասանց վրայ որք են.

Արտեւանունք. — Երկու հաստ մաշկեր են որ կը գոցեն աչքը. վերին արտեւանունքը շարժական այսինքն առանց մեր ձեռքին կրնանք շարժել, իսկ վարինը անշարժ է, ձեռքով միայն կը շարժենք։ Արտեւանանց եզերքը կան բարակ կարճ մազեր որոնք չեն թողուր որ աչքին մէջ փոշի մտնէ։

Արտասուաց գործարան. — Արտասուաց գործարանը կը բաղկանայ նշաձև գեղձերէ, որ կը գտնուին աչքին վրայի կողմերն, այս գեղձերէն կը մեկնին բարակ խողովակներ, և երբ մարդս սաստիկ կը ծիծաղի, կամ ասոր հակառակն սաստիկ վշտացած կ'ըլլայ, գեղձերը կը ծորեն ճերմակ պայ-

ծառ հեղանիւթ մը որ կոչի արցունք։ Արցունքի մեծ մասը աչաց ստորին արտեւանունքէն դուրս կը ծորի, փոքր մասն ալ աչքին մէջէն փոքրիկ ծակէ մը ռնգան մէջ կ'անցնի։

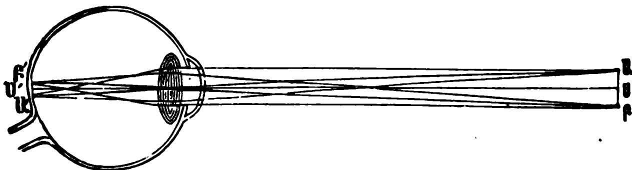
66. ՅՕՐԻՆՈՒԱԾ ՏԵՍՈՒԹԵԱՆ. — Տեսութեան յօրինուածն իմանալու համար պէտք եմք գիտնալ որ երբ լու-



Ֆիզիքական մութ սենեակ.

սեղէն ճառագայթք կը թափանցեն կ'անցնին իրենց խտութեան համասեռ մարմնէ մը, միշտ ուղիղ գծով առաջ կ'երթան, բայց երբ հանդիպին այնպիսի մարմնոյ մը որուն խըտութիւնը այլասեռ ըլլայ, կը փոխեն իրենց ուղղութիւնը։ Այն երեւոյթս կոչի բեկբեկումն շողաց։

Օրինակի համար ըլլայ ապակեայ կորնթարդ ոսպնաձեւ մը, և այս ինչ հեռաւորութեամբ առոր դիմացը մոմ կամ որեւիցէ լուսաւոր մարմին մը դնեմք. ճառագայթից խուրձն որ կը



Մեր աչքին մէջ առարկայից պատկերին ձեւանալն.

մեկնի այն լուսաւոր առարկայէն, բեկանելով կը թափանցէ ոսպնաձեւէն՝ և անոր ետեւը շրջուն դրիւք լուսաւոր առարկային պատկերը կը ձեւացընէ փոքր քան զիրականն. ըստածնիս որոշակի կը տեսնեմք ձեւին մէջ։ Այս օրինակէն յառաջ կը բերեմք որ մեր աչքն ալ ֆիզիքական մութ սենեակ մ'է, որ փոխանակ ապակեայ ոսպնաձեւին՝ ունի սառնատեսակ թա-

փանցիկ ոսպնաձև մը։ Երբ լուսաւոր ճառագայթք մարմնէ մը կը մեկնին, օրինակի համար նիզակէ մը, հազիւ թէ կը հասնին աչքին՝ կը թափանցեն եղջերկէն և սառնատեսակէն, յորոց բեկանելով և կեդրոնանալով, կ՚երթան ցանցատեսակին վրայ շրջուն փոքր նիզակ մը կը ձևացընեն։ Ըսածնիս հաստատելու համար կ՚առնումք եզան աչք մը և կամ ուրիշ կենդանւոյ մը՝ միայն թէ ըստ բաւականի մեծկակ ըլլայ աչքը. ասոր վրայէն բոլանդակ թաղանթները կը հանեմք, մինչև ցանցատեսակն. արդ այսպէս պատրաստելէն վերջը աչքը լուսաւոր մարմնոյ առջև կը դնեմք, օրինակի համար ճրագի մը բոցին առջև և ահաւասիկ ցանցատեսակին վրայ որոշակի կը տեսնեմք լուսաւոր մարմնոյն պատկերը շրջուն դրիւք։

Ոչ միայն սառնատեսակը կը բեկբեկէ և կը կեդրոնացընէ լոյսը ցանցատեսակին վրայ, այլ և եղջերիկն, խոնաւահիւթ ջրեզէնն և ապակեղէն խոնաւահիւթն կ՚օգնեն սառնատեսակին։

67. ԿԱՐՃԱՏԵՍՈՒԹԻՒՆ. — *Կարճատեսութիւն և Հեռատեսութիւն*՝ աչաց թերութիւններ են։ Կարճատես կը կոչուի այն անձն՝ որ միայն իր աչաց ամենամօտ առարկաները կը տեսնէ՝ իսկ հեռաւորները շատ խառնակ։ Ասոր պատճառն է աչաց այն թերութիւնն՝ որով արտաքին լուսաւոր առարկայից պատկերը փոխանակ ցանցատեսակին վրայ նկարուելու, սառնատեսակի և ցանցատեսակին մէջտեղն կը նկարուի, որով կարճատեսն որոշակի չի տեսներ առարկայից պատկերը։ Այս թերութիւնը կը լնուլք զուգախոտոր ապակեայ ակնոցներով, որոց ապակիներուն կեդրոնը բարակ է, եզերք հաստ։ Այս ակնոցները լուսեղէն ճառագայթները յաւ մը բեկբեկելով՝ շրջուն պատկերը կը ձևացընեն ուղղակի ցանցատեսակին վրայ։

Ակնոցի մասին շատ զգուշութիւն պէտք է ընել. առանց լաւ աչաբուժի խորհրդին չի գործածել. եթէ նա հրաման կուտայ ակնոց գործածել, նաև ինչ աստիճանի որ պատուիրէ գործածել՝ զայն ճիշդ առնելու է. ապա թէ ոչ աչքը փոխանակ դարմանուելու կը վնասուի։ Կարճատեսութիւնը կրնայ ըլլալ ժառանգական. այսինքն երբ իւր ծնողքն կարճատես են՝ զաւկներն ևս կարճատես կրնան ըլլալ։ Բաց աստի ժամա-

ցուցագործաց, փորագրողաց, մանրացոյցներով աշխատող անձանց մեծ մասն ընդհանրապէս կարճատես են, վասն զի շարունակ մանր առարկաները աչաց մերձեցընելով, կը վարժուին մօտակայ առարկաները տեսնել՝ իսկ հեռաւորները բոլորովին խառնակ։ Փամբրով գիրք կարդալն առանց յոգնութիւն առնելու պատճառ է կարճատեսութեան։

68. ՀԵՌԱՏԵՍՈՒԹԻՒՆ. — Այս ալ աչաց թերութիւն մ'է, որով աչքն հեռաւոր առարկայից պատկերն որոշակի կը տեսնէ՝ իսկ մերձաւորաց անորոշ։ Հեռատեսութիւնը կարճատեսութեան հակառակն է։ Ցառաջ կու գայ ասոր՝ որ աչքը անկարող կ'ըլլայ լուսաւոր առարկայէն մեկնող ճառագայթքը ըստ պատշաճի բեկբեկելով՝ նկարել պատկերը ուղղակի ցանցատեսակին վրայ, այլ ընդհակառակն կը նկարէ ցանցատեսակին ետեւը։ Հեռատեսը եթէ գիրքը մօտ բռնելու ըլլայ, չի կրնար կարդալ, այլ պէտք է որ միշտ հեռու բռնէ մինչեւ որ աչքին յարմարի։

Այս թերութիւնը կ'ուղղուի գործածելով երկկորնթարդ ապակեայ ակնոցներ, որոց ապակիներուն մէջտեղը ուռած է և հաստ, իսկ եզերքը բարակ։ Ասոնք ցանցատեսակին ետեւ ձևացած պատկերը ճիշդ ցանցատեսակին վրայ կը նկարեն։ Հեռատես են այն անձինք որոնք շարունակ հեռի առարկաներու վրայ կը նային։ Ծերերուն մեծ մասն հեռատես կ'ըլլան։

69. ԹԵՐԱՏԵՍՈՒԹԻՒՆ. — Ինչպէս կարճատեսութիւն և հեռատեսութիւն աչաց թերութիւնք են՝ նմանապէս և ա։ Թերատեսութիւնն կրնամք ըսել թէ աչաց ամենէն զարմանալի թերութիւնն է, և թերատեսք գոյնք գունոց հետ կը շփոթեն, օրինակի համար կարմիր գոյնը կանաչէն չեն կրնար որոշել. կապոյտը դեղինէն, և այլն։

Այս թերութեան վրայ ուսումնասիրած է երեւելի տարրաբանն Տալթոն որ և ինքն իսկ այս տկարութիւնն ունեցած է, ասոր համար նաև իր անուամբ կը կոչուի սոյն աչաց թերութիւնն (Տալթոնականութիւն)։ Կարմիր ակնոց գործածելով կը բուժի սոյն տկարութիւնն։

70. ՇԼՈՒԹԻՒՆ. — Ահաւասիկ աչաց ուրիշ թերութիւն մ'ալ։ Շիլ կը կոչուին այն անձինք որոց աչքն ճիշդ նայելու տեղ՝ ծուռ կը նային. պատճառք են աչաց դնդերք։ Երբ աչաց

մէկ կողմի դնդերն կարճ միւս կողմինն երկայն կ'ըլլայ, այն ատեն աչքը դէպ ի կարճ կողմն կը ծռի. վիրաբոյժք այս դնդերքը կտրելով իրարու կը հաւասարցընեն որով շլութիւնը կ'անցնի։

Աչաց սոյն թերութիւնք այնքան վտանգաւոր չեն՝ որչափ այլք՝ ինչպէս **Վարագոյր աչաց, Աչացաւ, Կորեակ,** *և այլն:*

ՎԱՐԱԳՈՅՐ ԱՉԱՑ. — Յառաջ կու գայ սառնատեսակին թափանցկութիւնն կորսնցընելէն, որով կ'ըլլայ դիմահար, այսինքն անթափանցիկ մարմին մը, և լուսեղէն ճառագայթք չեն կրնար փոխանցելով բեկբեկիլ ցանցատեսակին վրայ:

Աչաց վարագոյրը կրնայ ըլլալ ի ծնէ, կամ ծերութենէ և կամ շատ մանր իրեր դիտելէ, աչաց հարուածէն, զօրաւոր լոյսերէն և այլն:

Դարմանն է սպասել որ բոլորովին անթափանցիկ դառնայ սառնատեսակը, յետոյ վիրաբուժը ամենայն դիւրութեամբ կրնայ դարմանել զայն, կ'առնու սրածայր դանակ մը և անով դուրս կը հանէ բովանդակ անթափանցիկ սառնատեսակը. աչքը բոլորովին կ'առողջանայ և առաջուան պէս կը տեսնէ, միայն թէ այլ այնկից վերջը պէտք է երկկորնթարդ ակնոց գործածել, որ սառնատեսակին պաշտօնն կը կատարէ. երբեմն կան անձինք որ իրենց սառնատեսակը հանելէն վերջը նորէն ուրիշ մը տեղը կը փոխանակեն, այն ատեն հարկ չըլլար ակնոց գործածել:

ԿՈՐԵԱԿ. — Կլոր, կարմրագոյն կամ մոխրագոյն ուռոյցքն որք կ'ելլեն աչաց կոպի ներքևի երեսաց վրայ, կորեակ կը կոչուին, ասոնք տեսութիւնը շատ կը տկարացընեն, աչքը կը տը-ծացընեն, կը խայթեն կը ցաւցընեն կոպը: Այս տկարութեան դարմանն է հանգիստ տալ աչաց. և բժշկի խորհրդով ծծըմբատ պղնձով այրել տալ կորեակները:

Այն անձինք որ կորեակ աչացաւն ունին, զգուշանալու է անոնց ձեռքն թօթվել, որևիցէ բռնած առարկաները չբռնել և այլն, վասն զի կորեակը փոխադրական է:

ԱՉԱՑԱՒ. — Մեր տեսութեան ամենէն հրաշալի գործարանն յոյժ փափուկ է և դիւրաւ կը վնասուի: Շատ պայծառ լոյսը կը յոգնեցնէ և կը տկարացնէ մարդուս աչքերը: Այն ամենայն ինչ որ կը մեղմէ պայծառ լուսոյ ազդեցութիւնը, շատ օգտակար է աչաց պահպանութեան, ինչպէս բաց մթագոյն ակնոցները: Այն ամենայն արհեստաւորք որոնք բռնադատեալ են միշտ առարկայի մը վրայ աչքերնին սևեռած աշխատիլ, կամ մանրացուցով տեսնել իրենց աշխատանքն, ինչպէս ժամացուցագործք,

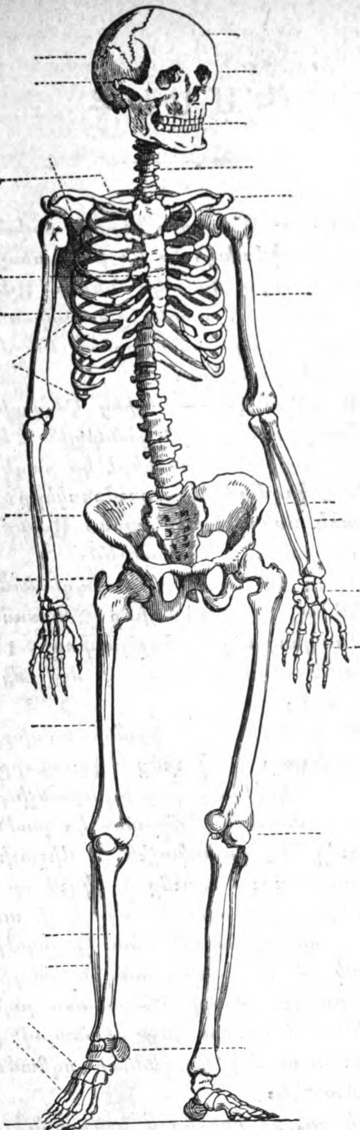
փորւագրողք և բնապատումք, ասոնց ամենուն աչքը շատ շուտ կը յոգնի: Այսպիսի անձինք պէտք են խնամք տանիլ իրենց աչաց, ժամանակ ժամանակ վեր վերցընել աչքերնին նայիլ հեռաւոր մութ առարկայի մը: Յոգնութիւնը կը տաքցընէ մարդուս աչքերը, դարմանն է պաղ ջուր զարնել աչաց և յոգնութիւն առնուլ:

Մարդս երբ լուսաւոր առարկաներու՝ ինչպէս ձեան և արև զարկած ճանապարհներու վրայ երկար ժամանակ նայելու ըլլայ, շատ կը յոգնին իր աչուըները: Գիշերային հսկմունք և աշխատութիւնք վնասակար են աչաց: Պէտք է մեղմել կանթեղաց լոյսը անթափանցիկ ապակիներով և կամ ուրիշ դիւրին միջոցներով:

Եթէ աչաց մէջ վնասակար նիւթ մը մտնէ, ինչպէս կենդանի, կիր կամ որևիցէ թթուուտ, իսկոյն պէտք է պաղ ջրով և կամ քացախախառն ջրով լուալ աչքը: Երբ աչաց մէջ օտար մարմին մը կը մտնէ, պէտք է զայն դուրս հանել, եթէ ստորին արտևանունքին ներքևը մտած է, միդմով կը քաշենք արտևանունքը վար և թաց թուղթով կը հանեմք մարմինը դուրս. իսկ թէ որ մարմինը կը գտնուի վերին արտևանունքին ներքևը, այն ատեն կը ծալեմք արտևանունքը (ինչպէս երբեմն տղայք խաղալու համար և կամ իրենց հասակակիցները վախցնելու համար կ'ընեն) և թաշկինակաւ կը հանիմք զայն:

Երբ այլ և այլ կերպ աչաց բորբոքում կ'ունենամք, եթէ բորբոքումը արտաքսապէս է, պէտք է խառնել կէս բաժակ պաղ ջրոյ մէջ 25 հարիւրագրամ շիպ և այս ջրով ամէն առաւօտ լուանալ աչքերը: Եթէ բորբոքումը ներքին է, այն ատեն պէտք է լուամք քունքերնիս սնգոյրատակի խնկութեամբ և ըստ կարելւոյն մութ տեղեր կենամք:

Շատ անգամ աչքերնիս ցաւած ժամանակ կը դիմենք տեսակ տեսակ թանձր եղերու (բոմատա), բայց ասոնց վրայ ամենևին պէտք չենք վստահիլ և ոչ ալ կէս գիտութիւն ունեցող բժիշկներու խօսքերուն ունկնդիր ըլլալ. այլ այսպիսի պարագաներու մէջ, մանաւանդ երբ ծանր ըլլայ աչացաւը, դիմել քաջ աչաբուժի մը. վասնզի ինչպէս ըսինք՝ տեսութեան գործարանը մեր կազմութեան ամենէն փափուկ գործարանն է և շատ դիւրաւ կը վնասուի:



Մարդուս բովանդակ կմախքը․

ԿՄԱԽՔ

71. ՍԱՀՄԱՆ. — Մարդուս ներքին բովանդակ ոսկրային մասունքն կոչի կմախք, որ կը բաղկանայ 213 ոսկըրներէ, առանց հաշուելու 32 ակռաներն։ Ամէն ոսկրները իրարու հետ կպած են, ոմանք շարժական են, ոմանք անշարժ։ Կմախքին վրայ հաստատուած են մարդուս հիւսուածները և գործարանները։

72. ԿՄԱԽՔ ԳԼԽՈՅ. — Գլխոյ կմախքին մէջ երկու բաժանմունք կ'որոշեմք, այսինքն գանկային և երեսային ոսկերք։ Գանկը 8 ողորկ մեծ ոսկրներէ կը բաղկանայ որք են 1 ճակատային, 2 կողմանիք, 2 քունքոսկերք, 1 սկաւառակային, 1 սեպաձև ոսկր, 1 սպնգաձև։ Ասոնք ամէնն անշարժ կերպով իրարու հետ կցուած են։

Երեսային ոսկերք 14 մասերէ կը բաղկանան, որք են 2 վերին կզակային ոսկերք, 2 ռնգայինք, 2 արտասուականք, 2 քմականք, 2 լժոսկրականք, 2 եղջերափողք, 1 խոփոսկր, 1 ստորին կզակային։ Գլխոյ ոսկերաց մէջ միայն ստորին կզակը շարժական է։

73. ԿՄԱԽՔ ԻՐԱՆԻ. — Իրանի կմախքին գլխաւոր մասունքն են ողնայար և կուրծք։ Ողնայարը կը բաղկանայ 24 օղակաւոր ոսկրներէ, որոց իւրաքանչիւրը ողն կը կոչուի։ Ողնայարը 5 մեծամեծ մասանց կը բաժնուի որք են 7 ուլնային ողունք, 12 քամակային, 5 միջայինք. ասոնցմէ վերջը կու գայ 5 սուտ ողունք և կկոսն որ 4 ոսկրէ կը բաղկանայ։ Ծոծրակային առաջին ողը կոչի ատլաս, ասոր վրայ գլուխը ազատաբար առաջ ետև կը շարժի։ Երկրորդ ողն կոչի առնակ որով գլուխը ասդին անդին կը դառնայ։ Ամէն ողն ինչպէս յիշեցինք օղակաձև լայն բացուածք մը ունի, և ամէն ողն իրարու հետ միանալով՝ խողովակ մը ձևացուցած են, որու մէջ կը գտնուի ողնածուծը որ կը մեկնի երկայնածուծէն։

Թիկնային ոսկերք, 24 ողունք և կրծոսկրն, կը կազմեն

մարդուս կուրծքը, ուր կան թոք և սիրտ։ Կողերը աղեղնաձև տափակ ոսկրներ են, մէկ ծայրով թիկնային ոսկերաց հետ միացած, միւս ծայրով կրծոսկրի հետ։

74. ԿՄԱԽՔ ԱՆԴԱՄՈՑ. — Անդամք կը բաժնուին ի վերին և ի ստորին, վերին անդամոց կմախքը՝ չորս մասերէ կը բաղկանայ որք են

Ա. Ուս որ եռանկիւնաձև, տափակ Նուրբ ոսկր մ'է կը գտնուի ողնայարի վերին երկու կողմը և անրակի հետ միացած է։

Բ. Բազուկ. Բազուկը գլանաձև երկայն ոսկրէ մը կը բաղկանայ որ իր վերին ծայրով միացած է ուսոսկրի հետ։

Գ. Նախաբազուկ. Կը բաղկանայ երկու ոսկրներէ որ կոչին ծղոսկր և Նրբոսկր ինչպէս առաջ ըսինք։

Դ. Ձեռք. Ձեռաց ոսկրներն են 8 դաստակային ոսկերք, որ խորանարդաձև են. 5 ենթադաստակեանք որ կարճ են և գլանաձև. 14 մանրոսկրեր որոնք ամէնն ալ գլանաձև են։

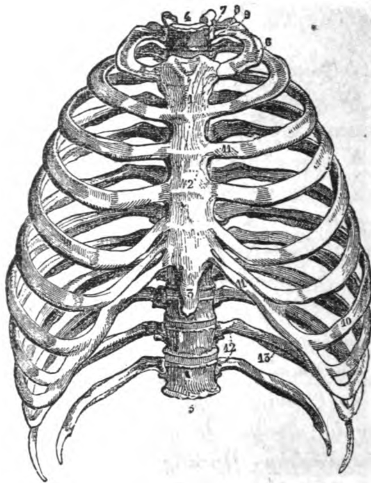
Կոնքի ոսկերք կը բաղկանան երկու կշտոսկրէ մի սրբանոսկրէ։ Կոնքի մէջ կը գտնուին աղիք։

Ստորին անդամոց կմախքը կը բաղկանայ երեք մասն ոսկրներէ, որք են բարձք, սրունք և ոտք։ Բարձը մէկ ոսկրէ կը բաղկանայ որ է բարձոսկրը, գլանաձև և հաստ. սոր վերին մասը որ կը միանայ կոնքի հետ՝ կոչի վերին արտաքին եղջւստ բարձոսկեր։ Սրունք կը բաղկանան երկու ոսկրներէ որք են ուղղ և ձարմանդ. բարձոսկեր և սրունի մէջ կը գտնուի ծունգ, որ կը բաղկանայ բոլորաձև ոսկրէ մը որ ծնգոսկր կը կոչուի։

Ոտք, երեք մասանց կը բաժնուին որք են թաթ, ենթաթաթ, մատունք, թաթ 7 ոսկրներէ կը բաղկանայ, վերնաթաթ 5, իսկ մատանց ոսկրները ընդ ամէնն 14 հատ են։

Մարդուս բոլոր կմախքին ոսկրներէն ոմանք շարժական են, ոմանք կիսաշարժ, և ոմանք ալ անշարժ։ Շարժական կամ ամենաշարժ է երկրորդ ողն (սռնակ), որուն վրայ հաստատուած է գլուխը և ամէն կողմ կը դառնայ։ Կիսաշարժ են այն ոսկերք, որք իրարու հետ աճառեղէն նիւթով միացած են, ինչպէս ողնայարի ողունք։ Իսկ անշարժ են այն ոսկերք, որք իրարու ագուցուած են, ատամնաւոր դրիւք՝ ինչպէս գանկի մեծ ոսկրները։

Ոսկերք կարծր մարմիններ են, իրենց տարրաբանական բաղադրութիւնքն են հանքային աղք (բնածխատ կրոյ և լուսածնատ կրոյ), որք զոսկրը կը կարծրացընեն. ոսկերին՝ որ գործարանաւոր մարմին մ՚է, ոսկրները առանձգական կ՚ընէ, եթէ այս նիւթը չըլլար, ոսկերք շատ դիւրաբեկ պիտի ըլլային։



Բովանդակ մասունք կրծոսկեր.

1. 2. Կրծոսկր։ 3. Սրածայր յաւելուած։ 4. Կազմուածք լխաւն առաջին թիկնային ողին։ 5. Կազմուածք լխաւն երկոտասաներորդ թիկնային ողին։ 6. Առաջին կող։ 7. Նորա գլուխն։ 8. Նորա պարանոցն։ 9. Նորա խորտաքորտ մասն։ 10. Եօթներորդ և յետին կող կրծոսկրային։ 11. Կողաճառ եօթներորդ կողի։ 12. 13. Երկու յետին սուտ կողք՝

Ոսկերաց մէջ կայ սպիտակ կակուղ պարարտ համեղ նիւթ մը որ կոչի ծուծ։ Ամէն ոսկերք արտաքսապէս ծածկուած են նեարդային, սպիտակ թաղանթով մը որ կոչի ոսկրամիզն. այս թաղանթին վրայ տարածուած են արեան երակներ որք ոսկերաց սննդեան և աճման համար կարևոր նիւթերն կը մատակարարեն. եթէ այս կերպով սնունդ չառնէին, այն ատեն բեկեալ ոսկրն չի պիտի կպչէր։

Նորածին մանկանց ոսկրը շատ կակուղ կ'ըլլայ և երթալով կը կարծրանայ, նոյն ատեն շատ հանային աղեր չեն բովանդակեր, վերջը կը սկսին այս աղերուն քանակը առաւելուլ:

75. ԴՆԴԵՐՔ ԵՒ ՆՈՑԱ ԴԱՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆՆ. — Հիւսուածաբանութեան մէջ արդէն խօսեցանք դնդերաց վրայ և տեսանք որ կան երկու տեսակ դնդերք, ակօսաւորք և հարթք. (§ 11): Առաջինք կը հպատակին մեր կամաց այսինքն առանց մեր կամաց չեն կրնար գործել. ասոնք կ'ըստորաբաժանուին ի կմախային դնդերս, որ բովանդակ կմախքի յօդաւորեալ ոսկրները կը շարժեն ըստ մեր կամաց, և ի մորթային դնդերս որք տարածուած են մորթի ներքեւն և զայն շարժող ասոնք են: Հարթ դնդերք ընդհակառակն կը գտնուին սննդեան վերաբերեալ գործարանաց մէջ և զանոնք կը շարժեն առանց մեր կամաց:

Մարդուս մորթային դնդերք շատ սակաւաթիւ են, կը գտնուին երեսի, վզի, ափանց՝ մորթին ներքեւն. իսկ մի քանի կենդանեաց բազմաթիւ՝ ինչպէս ոզնիին, օձերուն և շատ մը որդանց, անոր համար ըստ կամս շուտով և ամենայն դիւրութեամբ կը կծկին:

Կմախային դնդերք ըստ բաւականի բազմաթիւ են, այնպէս որ մարդուս բովանդակ մարմնոյն չորս կողմը կ'որոշեմք երկու կարգ դնդերաց մին վերին կարգ դնդերաց միւսն ներքին: Բաց աստի դնդերք ըստ որում կը գտնուին մարմնոյն այս կամ այն մասանց կամ գործարանաց մէջ նոյն տեղւոյն կամ գործարանին անունն կ'առնուն:

76. ԴՆԴԵՐԱՑԻՆ ԿԾԿԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Դնդերաց յատուկ յատկութիւն մ'է որ գրգռմամբ մը կը կծկին և յետոյ իրենց առաջին դիրքն կ'առնուն, դնդերք ջղային հեղանիւթոյ մը ազդեցութեամբ կը կծկին, այս հեղանիւթը նման է կ'ըսեն ելեկտրական հոսանուտի, և յառաջ կու գայ ջղերէն:

Եթէ դնդեր մը իւր երկու ծայրով հաստատուած ըլլայ երկու շարժական ոսկրներու վրայ՝ որոնք կրնան իրարու մօտենալ և իրարմէ հեռանալ (ինչպէս կմախքի անդամոց ոսկրներն), այն ատեն դնդերին իւրաքանչիւր նեարդերը կծկման ժամանակ կը կարճնան և կը լայննան, հետեւաբար ոչ միայն իւրաքանչիւր նեարդ այլ բովանդակ դնդերն կը կարճնայ և կը լայնայ:

Դնդերք կծկուելով և նորէն իրենց առաջին դիրքն առնելով կը զօրանան, վասն զի նոյն շարժմամբ, արեան շրջանի ժամանակ՝ արիւնն ազատարար՝ կը թափանցէ իրենց մէջ և կու տայ իրենց կարևոր և պատշաճ սննդարար նիւթերն։ Ասոր կրնամք մակաբերել թէ որչափ կարևոր են մարմնակրթանք, շարժմունք, վազել, լուղալ և այլն. եթէ այս շարժմունք պակսին, անկարելի է դնդերային հիւսուածը առողջ մնալ, քանի որ ազատարար և դիւրութեամբ արիւնէն իրեն հարկաւոր սնունդն չի կրնար առնուլ։

77. ԿԱՐՇՆ. — Դնդերք ոսկերաց վրայ ուղղակի կերպով չեն հաստատուիր այլ նեարդային զօդիչ հիւսուածով որ կարշն կը կոչուի։ Կարշն կը գտնուի իւրաքանչիւր դնդերաց ծայրն, սպիտակ է, ընդհանրապէս տափարակ է իւր ձևը՝ քան թէ գլանաձև։

78. ՀԱՄԱԶԳԻ ԵՒ ՀԱԿԱՌԱԿ ԴՆԴԵՐՔ. — Կմախքի դնդերք՝ ըստ իրենց ազդեցութեան կամ պաշտօնանց կ'որոշուին ի գծիչ և տարածիչ, առբերող և վտարիչ, հոլովիչ և այլն դնդերաց։ Ոսկր մը ուրիշ ոսկեր վրայ ոչ միայն միևնոյն դնդերով միայն կը ծռի և յետոյ կը ձգտի, այլ միշտ պէտք են է երկու դնդերք, յորոց մին կ'ըլլայ գծիչ այսինքն ծռող դնդեր, միւսն տարածիչ, այս դնդերք կոչին հակառակ դնդերք։ Այս անուամբ կը հասկընամք երկու դնդերք որք հակառակ շարժմունք յառաջ կը բերեն։

Շատ անգամ միևնոյն շարժումն յառաջ բերելու համար, շատ մը դնդերք ի միասին միևնոյն ուղղութեամբ կը շարժին ասոնք ալ կոչին համազգի դնդերք։

79. ԳՈՐԾԱՐԱՆ ՁԱՅՆԻ. — Մարդուս և բազմաթիւ կենդանեաց ձայնի բուն գործարանն հագագն է և կը գտնուի շնչափողոյ վերին կողմն. իւր ներքին շրջապատին վրայ ունի չորս դուրս ցցուած հորիզոնաձև մասունք, երկուքն աջակողմն, երկուքը ձախակողմն, որք կոչին ձայնական լարք։ Բուն ձայնական լարք կը կոչուին անոնք՝ որք կրնան ձայն հանել, ինչպէս ստորին երկու լարք։ Ձայնն արտաշնչման ժամանակ կ'ելնէ։ Այն ատեն օդն թոքերէն ելնելով ուժգին կերպով կ'ուզէ խոյս տալ, կը զարնուի ստորին երկու լարերուն և զանոնք կը թրթռացընէ իբրև առաձգական լարեր։ Այս թրթռման ժամանակ ձայնական լարք փոփոխակի կը

կծկին և կ՚երկննան, և այս կերպով կը փոքրկանայ և կը մեծնայ հագագին անցքը. սոյն ամէն երևոյթները կը պատահի ձայն մը ելնելու ատեն։ Երկու վերին և երկու ստորին ձայնական լարերուն մէջտեղն կան երկու խոռոչք՝ որ խինձք խըռչակի կը կոչուին. ասոնք ձայնական լարերու հանած ձայնը կը զօրացընեն, ինչպէս ջութակի արկղն իւր վրայի լարերուն հանած ձայնը։

80. ՔՈՒՆ. — Ամենայն ոք գիտէ որ յետ չափազանց շարժմանց և աշխատութեանց, գնդերք մասնաւոր զգացմունք մը կը յայտնեն որ կոչի յոգնածութիւն։ Յոգնածութիւնը չանցնիր մինչև որ գնդերք պատշաճ հանգիստը չառնուն։ Այսպէս ալ կը պատահի ջղային դրութեան վըրայ, մանաւանդ բուն ջղաց կեդրոնին վրայ, որոց գործառնութիւնք (զգացմունք, ըմբռնմունք, յիշատակութիւնք, ուշադրութիւնք, անդրադարձութիւնք և այլն) երբեմն երբեմն պէտք են հանգչիլ։ Ուրեմն կ՚ըսենք որ թէ ջղային և թէ գնդերային յոգնածութիւնք, մի միայն քունով կ՚անցնին. քուն ըսելով կը հասկընամք դադարմունք ջղային և գնդերային գործառնութեանց։ Քնոյ ժամանակ կը դանդաղին մի քանի յարատև բնախօսական գործառնութիւնք, արեան շրջան, շնչառութիւն, ջերմածնութիւն, և իրօք մարդուս բնական բարեխառնութենէն 1 աստիճան կը պակսի։

Քունը մարդուս անհրաժեշտ կարևոր է, անկարելի է որ անձ մը օրերով արթուն կենայ և յետոյ ծանր և վտանգաւոր հիւանդութեանց տէր չըլլայ: Ամբողջ օրուան մէջ, երիտասարդք պէտք են քնանալ 6–7 ժամ. պատանիք 8 ժամ. տղայք 10 ժամ. մանկունք աւելի շատ:

Կանոնաւոր ատեն մը պէտք է որոշել քնոյ համար, երիտասարդն երեկոյեան ճաշէն երկու ժամ վերջը պէտք է քնանալ: Ըստ առողջաբանական կանոնաց երեկոյեան ժամը 11ին պէտք է քնանալ և առաւօտեան ժամը 6ին ելնել:



ՑԱՆԿ ՆԻՒԹՈՑ



ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ		
ՆԱԽԱԳԻՏԵԼԻՔ	էջ.	1
Բաժանումն կենդանեաց	»	4
Ա. ՏՈՀՄ — ՈՂՆԱՒՈՐՔ	»	13
Ա. ԴԱՍ — ՍՏՆԱՒՈՐՔ	»	15
Ա. Կարգ — Կապիկք	»	15
ա. — Հին աշխարհի կապիկք . .	»	15
բ. — Նոր աշխարհի կապիկք . . .	»	17
Բ. Կարգ — Մաշկաթեւք	»	21
ա. — Միջատակերք	»	21
բ. — Պտղակերք	»	22
Գ. Կարգ — Մսակերք	»	23
Ա. — Կատուք	»	23
ա. — Եւրոպիոյ կատուք	»	23
բ. — Ափրիկոյ և Ասիոյ կատուք . . .	»	25
Բ. — Բորենի	»	31
Գ. — Շունք	»	32
Դ. — Կուզեայք	»	44
Ե. — Արջք	»	49
Դ. Կարգ — Լուղակոտունք . . .	»	52
Ե. Կարգ — Միջատակերք . . .	»	54
Զ. Կարգ — Կրծողք	»	56
Ա. — Սկիւռք	»	56

Բ. — *Մկունք* . . . . . . էջ. 58
Գ. — *Նապաստակք* . . . . . » 60
Ուրիշ նշանաւոր կրծողք . . . . » 63
Է. կարգ — Պատճաւորք . . . . » 65
Ը. կարգ — Թաթաձեռք . . . . » 68
Ա. — *Թանձրամորթք* . . . . . » 68
Բ. — *Որոճողք* . . . . . . » 75
ա. — *Եղջերաւորք* . . . . . » 75
բ. — *Եղջերուք* . . . . . . » 95
գ. — *Ընձուղտ* . . . . . . » 99
դ. — *Ուղտք* . . . . . . » 100
Թ. կարգ — Միասմբակք . . . . » 107
Ժ. կարգ — Կիտեայք . . . . » 122
Ա. — *Ատամնաւորք* . . . . . » 122
Բ. — *Կիտաժօռատք* . . . . . » 125
ԺԱ. կարգ — Անատամունք . . . » 127
ԺԲ. կարգ — Պարկաւորք . . . » 130
ԺԳ. կարգ — Միածակք . . . . » 132
ԾԱՆՕԹՈՒԹԻՒՆ ԿԱԹՆԱԲՈՅԾ ԱՆԱՍՆՈՑ ՎՐԱՅ . » 134
Բ. ԴԱՍ — ԹՌՉՈՒՆՔ . . . . » 140
Ա. կարգ — Յափշտակիչք . . . » 140
Ա. — *Տուընջենային յափշտակիչք* . . » 140
Բ — *Գիշերային յափշտակիչք* . . . » 148
Բ. կարգ — Մագլողք . . . » 149
Գ. կարգ — Կարկաջոտք . . . . » 155
Ա. — *Շրթնակտուցք* . . . . . » 155
Բ. — *Նրբակտուցք* . . . . . » 156
Դ. կարգ — Երգիչք . . . . . » 158
Ա. — *Հերձակտուցք* . . . . . » 158
Բ. — *Ատամնակտուցք* . . . . . » 160
Գ. — *Հերնակտուցք* . . . . . » 160
ա. — *Սարեկեայք* . . . . . » 160
բ. — *Երգիչք* . . . . . . » 161
գ — *Տարմեայք* . . . . . . » 163
դ — *Պարկեայք* . . . . . » 164
Դ. — *Մեծակտուցք* . . . . . » 165
Ե. — *Կոնակտուցք* . . . . . » 69

Ե. կարգ — Աղաւնիք	Էջ. 173
Զ. կարգ — Հաւեղէնք	» 175
Ա. — *Վայրի աքլորեայք*	» 175
Բ. — *Բուն հաւեղէնք*	» 178
Գ. — *Փասեանք*	» 181
Է. կարգ — Արագոտունք	» 184
Ը. կարգ — Բարձրասրունք	» 185
Ա. — *Արօսեայք*	» 185
Բ. — *Ճայեայք*	» 186
Գ. — *Սիկաքնակք*	» 192
Դ. — *Ջրահաւեղէնք*	» 193
Թ. կարգ — Լողակք	» 195
Ա. — *Թիթեղնակտուցք*	» 195
Բ. — *Ծածկոտուինք*	» 201
Գ. — *Երկայնափետուրք*	» 204
Դ. — *Սուղակք*	» 205
Ե. — *Ծովասագեայք*	» 207
ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ԹՌՉՆՈՑ ՎՐԱՅ	» 208
Գ. ԴԱՍ — ՁԵՌՈՒՆՔ	» 220
Ա. կարգ — Կրայք	» 220
Բ. կարգ — Ջրահաւորք	» 222
Գ. կարգ — Մողիզեայք	» 225
Դ. կարգ — Օձք	» 229
Ա. — *Անթոյնք*	» 229
Բ. — *Թունաւորք*	» 232
ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ՁԵՌՆՈՑ ԴԱՍՈՒՆ ՎՐԱՅ	» 237
Դ. ԴԱՍ — ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՔ	» 248
Ա. կարգ — Անտուտն երկակենցաղք	» 248
Բ. կարգ — Ցայտատտունք	» 256
ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂ ԱՆԱՍՆՈՑ ՎՐԱՅ	» 262
Ե. ԴԱՍ — ՁԿՈՒՆՔ	» 269
Ա. կարգ — Երկակենցաղք	» 269
Բ. կարգ — Փշաթեւք	» 270
Ա. — *Պերկեայք*	» 270
Բ. — *Ջրահաւորք*	» 271
Գ. — *Թիւնիկեայք*	» 272
Դ. — *Կեփաղեայք*	» 277

Ե. — *Դիւաձկունք* . . . . էջ. 277
Գ. կարգ — Փափկաթեւք . . . » 278
Ա. — *Կոկորդականք* . . . . . » 285
Բ. — *Անոտն անփուշեայք* . . . » 286
Դ. կարգ — Փայլաձկունք . . . . » 289
Ե. կարգ — Աճառեղէն ձկունք . . » 290
Ա. — *Խոտորբերանք* . . . . . » 290
Բ. — *Բոլորաբերանք* . . . . . » 296
Զ. կարգ — Նրբասիրտք . . . . » 296
ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ՁԿԱՆՑ ԴԱՍՈՒՆ ՎՐԱՅ » 297
Բ. ՏՈՀՄ — ՓԱՓԿԱՄՈՐԹՔ . . . . » 510
Ա. ԴԱՍ — ԳԼԽՈՏՈՒՆՔ . . . . » 510
Ա. կարգ — Երկխրիկաւորք . . . » 510
Բ. կարգ — Քառախռիկաւորք . . . » 510
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԳԼԽՈՏՈՒՆ ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՎՐԱՅ . » 514
Բ. ԴԱՍ — ՈՐՈՎԱՅՆՈՏՈՒՆՔ . . . » 515
Ա. կարգ — Թոքայինք . . . . » 515
Ա. — *Ցամաքային Թոքայինք* . . . » 515
Բ. — *Ջրային Թոքայինք* . . . . » 516
Բ. կարգ — Խռիկաւորք . . . . » 517
Ա. — *Սանտրականջք* . . . . . » 517
ա. — *Երիզալեզուեայք* . . . . » 517
բ. — *Կոնականք* . . . . . . » 518
գ. — *Կարճալեզուեայք* . . . . » 518
Բ. — *Կմբաւորք* . . . . . . » 518
Գ. — *Բոլորակախռիկք* . . . . » 519
Դ. — *Քրիտոնեայք* . . . . . » 519
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՈՐՈՎԱՅՆՈՑՆ ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՎՐԱՅ . » 520
Գ. ԴԱՍ — ԹԵՐԹԱԽՌԻԿՔ . . . . » 521
Ա. կարգ — Անոյշ ջրոյ Թերթախռիկք . » 521
Բ. կարգ — Ծովային Թերթախռիկք . . » 521
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԹԵՐԹԱԽՌԻԿ ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՎՐԱՅ . » 527
Դ. ԴԱՍ — ԲԱԶԿՈՏՈՒՆՔ . . . . . » 528
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՓԱՓԿԱՄՈՐԹԻՑ ՏՈՀՄԻՆ ՎՐԱՅ » 528
Գ. ՏՈՀՄ — ՅՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆՔ . . . » 529
Ա. ԴԱՍ — ՄԻՋԱՏՔ . . . . . » 529
Ա. կարգ — Պատենաթեւք . . . . » 529

Ա. — Կարաբք . . . . . . էջ. 329
Բ. — Ջրային պատենաթեւք . . . . . » 330
Գ. — Լուղապատենաթեւք . . . . » 330
Դ. — Դիաթաղք . . . . . . » 330
Ե. — Խաղողեփեաց . . . . . » 331
Զ. — Մէց . . . . . . » 331
Է. — Թանթեղջերեայք . . . . » 331
Ը. — Ուտիճք . . . . . . » 334
Թ. — Ելատեր . . . . . » 334
Ժ. — Թուլամորթք . . . . . » 335
ԺԱ. — Խարանաճանճ . . . . . » 336
ԺԲ. — Թխամարմինք . . . . . » 337
ԺԳ. — Ուտիճք . . . . . » 337
ԺԴ. — Բոստրիքոսք . . . . . » 338
ԺԵ. — Երկայնեղջիւրք . . . . . » 338
ԺԶ. — Կրիզոմելեայք . . . . . » 340
ԺԷ. — Կարմրորդունք . . . . . » 340
Բ. կարգ — Թանթաթեւք . . . . » 341
Ա. — Ասեղնաւորք . . . . . » 341
ա. — Մեղուք . . . . . . » 341
ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՔ ՄԵՂՈՒԱՑ ԿԵՆՑԱՂԻՆ ԵՒ ԳՈՐ-
ԾՈՑ ՎՐԱՅ . . . . . . » 347
բ. — Գոռեխք . . . . . . » 358
գ. — Մրջիւնք . . . . . . » 359
Բ. — Ծակողք . . . . . » 360
ա. — Բուսակերք . . . . . » 360
բ. — Գղթորականք . . . . . » 361
գ. — Միջատակերք . . . . . » 361
Գ. կարգ — Թիթեռնիկք . . . . » 362
Ա. — Տուընջենայինք . . . . . » 362
Բ. — Վերջալուսայինք . . . . » 363
Գ. — Շերասեայք . . . . . » 365
ԿԱՐԵՒՈՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆ ՇԵՐԱՄԻ ՎՐԱՅ . . » 373
Դ. — Գիշերայինք . . . . » 377
Ե. — Երկրաչափականք . . . . » 377
Զ. — Թանթաթեւակք . . . . . » 379
Դ. կարգ — Երկթեւեանք . . . » 381

Ա. — *Ճանճք* . . . . Էջ. 381
Բ. — *Մժեխ* . . . . » 382
Ե. կարգ — Ջլաթեւք . . . . . » 384
Զ. կարգ — Ուղղաթեւք . . . . . » 385
Ա. — *Հաւասարաթեւք* . . . . . . » 385
Բ — *Հետիոտ* . . . . » 386
Գ. — *Ոստողք* . . . . » 388
Է. կարգ — Կտցաբերք . . . . . » 390
Ա. — *Կիսաթեւք* . . . . » 390
Բ. — *Նմանաթեւք* . . . . . . » 391
Գ. — *Անթեւք* . . . . » 395
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՄԻՋԱՏԱՑ ՎՐԱՑ . . . . . » 395
Բ. ԴԱՍ — ԲԱԶՄՈՏԱՆԻՔ . . . . . » 395
Ա. կարգ — Սողամուտք . . . . . » 395
Բ. կարգ — Ցուլոսեայք . . . . . » 396
Գ. ԴԱՍ — ՍԱՐԴԱԶԳԻՔ . . . . . » 397
Ա. կարգ — Կարիճք . . . . . » 397
Բ. կարգ — Սարդք . . . . . . » 398
Գ. կարգ — Դաշտասարդք . . . . . » 400
Դ. կարգ — Ակարդ . . . . . . » 400
Դ. ԴԱՍ — ՈՂՈՐԿԱՊԱՏԵԱՆՔ . . . . . » 402
Ա. — *Տասնոտունք* . . . . . . » 402
ա. — *Մեծատոտունք* . . . . . . » 402
բ. — *Կարճատոտունք* . . . . . . » 405
Բ. — *Նեպուկեայք* . . . . . . » 405
Գ. — *Խեչեայք* . . . . » 405
Դ. — *Անոտունք* . . . . » 406
Ե. — *Լիմուլք* . . . . » 407
Զ. — *Բաղքերեայք* . . . . . . » 407
ԱՆԴԱՄԱԶՆՆՈՒԹԻՒՆ ՑՕԴՈՒԱԾՈՏՆ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ . » 408
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՑՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՅ . » 409
Դ. ՏՈՀՄ — ՈՐԴՈՒՆՔ . . . . . . » 410
Ա. ԴԱՍ — ՄԱՆԵԿԱՒՈՐՔ . . . . . » 410
Բ. ԴԱՍ — ՀՈԼՈՎԻՉՔ . . . . . » 411
Գ. ԴԱՍ — ԹԵԼՈՒԿՔ . . . . . . » 411
Դ. ԴԱՍ — ԲՈՏՈՏԱՋԵՒՔ . . . . . » 413
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ՈՐԴԱՆՑ ՎՐԱՅ . . . . . » 414

Ե ՏՈՀՄ — ՓՇԱՄՈՐԹՔ . . . . . Էջ. 414
Ա. ԴԱՍ — ԵՔԻՆՈՍՔ . . . . . » 414
Բ. ԴԱՍ — ԾՈՎԱՍՏԵՂՔ . . . . » 415
Զ. ՏՈՀՄ — ԴԱՏԱՐԿՂՆԴԵՐՔ . . . » 416
Ա. ԴԱՍ — ՋՐԱՅԻՆ ԾՈՎԱՄԱՅՐ . . . » 416
Ա. կարգ — Ծովային եղինք . . . » 416
Բ. կարգ — Սիփոնաբերք . . . » 416
Գ. կարգ — Հիդրեայք . . . . » 417
Բ. ԴԱՍ — ԲՈԽՍՏՔ . . . . . » 418
Ա. կարգ — Բազմոտանիք . . . » 418
ա. — Լերկ, Մաուտ Բազմոտանիք . . » 4 8
բ. — Ծաղկակենդանիք . . . . » 418
Բ. կարգ — Ութաճաճանչք . . . » 420
Գ. ԴԱՍ — ՍՊՈՒՆԳԵԱՅՔ . . . . » 421
ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ ԴԱՏԱՐԿՂՆԴԵՐ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՅ . » 422
Է. ՏՈՀՄ — ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ . . . » 423
Ա. ԴԱՍ — ՋՐԱՃՃԻՔ . . . . . » 423
Ա. կարգ — Թարթչականք . . . » 423
Բ. կարգ — Ջաղկակենդանք . . . » 424
Գ. կարգ — Ակինեայք . . . . » 424
Բ. ԴԱՍ — ԱՐՄԱՏՈՏՈՒՆՔ . . . . » 425
Ա. կարգ — Ճառագայթաձեւք . . . » 425
Բ. կարգ — Ծակաբերք . . . . » 426

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԲՆԱԽՕՍՈՒԹԻՒՆ . . . » 428

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԱԶԳ . . . . . » 428
Մարդ . . . . » 428
Սպիտակ ցեղ . . . . . . » 430
Դեղին ցեղ կամ Մողոլեանք . . . » 430
Խափշիկ . . . . » 430
Ամերիկեան ցեղ . . . . . » 430
Ձիթագոյն ցեղ . . . . . » 431
ԽՈՐՇՔ . . . . » 432
Յատկութիւն խորշից . . . . » 432
Բազմացում » . . . . . » 433
ՀԻՒՍՈՒԱԾՔ . . . . . . » 433
Դասաւորութիւն հիւսուածոց . . . » 433

Մառական հիւսուած . . . . . . Էջ. 434
Գեղձային հիւսուած . . . . . » 435
Զօդիչ հիւսուած . . . . . . » 435
Ոսկրային հիւսուած . . . . . » 436
Դնդերային հիւսուած . . . . . » 438
Ջղային հիւսուած . . . . . » 438
Գործարան, Կազմարան և Դրութիւնք . . » 438
Կազմակերպութիւն բարձրագոյն դասու ողնաւոր կեն-
դանեաց » 439
ՊԱՇՏԱՄՈՒՆՔ ՍՆՆԴԵԱՆ . . . . » 441
Սահման և բաժանումն սննդեան պաշտամանց » 441
Յօրինուած կերակրոց . . . . . » 441
Կերակրոց վրայ տեղեկութիւնք . . . » 441
Ունելութիւն սննդարար նիւթոց . . . » 442
ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ ԿԵՐԱԿՐՈՑ . . . » 443
Մարսողութիւն . . . . . . » 443
Մարսողութեան գործարանք . . . . » 443
Ծամքումն և կազմութիւն ատամանց . . » 443
Ձև ատամանց . . . . . . » 444
Ընկեցիկ և հաստատուն ատամունք . . » 445
Տեղեկութիւնք ատամանց վրայ . . . » 445
Լորձնահոսութիւն . . . . . » 446
Կլումն . . . . » 447
Ստամոքս . . . . » 448
Ստամոքսային մարսողութիւն . . . » 448
Տեղեկութիւնք ստամոքսի հիւանդութեանց վրայ » 449
Աղիք և իւր մասունքն 450
Լեարդ և մսահոյզ . . . . . » 551
Ընդերային մարսողութիւն . . . . » 452
ԱՒԻՇ, ՄԱՄԱՑ ԵՒ ԱՐԻՒՆ . . . . » 453
Աւշային անօթք . . . . . . » 453
Մամացաբեր անօթք . . . . . » 453
Բաղկացութիւն արեան . . . . . » 456
Տեղեկութիւն արեան նուազութեան և առատութեան
վրայ . . . . » 458
ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆ . . . . . . » 459
Արեան շրջանի գործարան . . . . . » 459

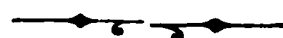
Շնչերակային և երակային արիւն . . .	Էջ.	460
Կրկին արեան շրջան	»	460
Կազմած սրտի	»	461
Սրտի հիւանդութիւնք	»	46
Գլխաւոր շնչերակք և անոնց կազմուածն .	»	463
Գլխաւոր երակք և անոնց կազմուածն . .	»	463
Հերաձև անօթք	»	465
Արեան շրջանի անօթք	»	465
ՇՆՉԱՌՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ՋԵՐՄՈՒԹԻՒՆ	»	467
Շնչառութիւն	»	467
Արգասիք շնչառութեան	»	468
Ծագումն կենդանական ջերմութեան . .	»	468
Ցուցակ կենդանական ջերմութեան . .	»	469
Տաք արիւն և պաղ արիւն կենդանիք .	»	469
Կարևորութիւն շնչառութեան . . .	»	470
Շնչառութեան գործարան	»	470
Կազմութիւն թոքոց	»	472
Թոքային հիւանդութիւնք	»	472
Յօրինուած շնչառութեան	»	474
Տեղեկութիւն շնչառութեան վրայ . . .	»	474
ԻՒՐԱՑՈՒՄՆ ԵՒ ԱՐՏԱԹՈՐՈՒՄՆ . . .	»	476
Իւրացումն	»	476
Արտաթորումն	»	477
Հիւանդութիւն երիկամանց	»	478
Երկրորդումն	»	479
ՅԱՐԱԲԵՐՈՒԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱՌՆՈՒԹԻՒՆՔ .	»	480
Սահման	»	480
ՋՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԻՒՆ	»	480
Մասունք ջղային դրութեան և նորա պաշտօնքն	»	480
Կեդրոնական մասունք ողնուղնային դրութեան	»	481
Շրջապատեալ մասունք ողնուղնային դրութեան	»	484
Ջղային հանգոյցք և մեծ համակարի . .	»	486
Ջղային դրութիւն յանասունս . . .	»	487
ԶԳԱՅԱՐԱՆՔ	»	488
Գործարանք զգայարանաց	»	488
Շօշափելիք	»	488
Մորթային հիւանդութիւն	»	489

Տեղեկութիւնք հերաց վրայ	էջ.	491
Եղունգի հիւանդութիւն	»	491
Ճաշակառութեան զգայարանք	»	492
Հոտառութեան զգայարանք	»	493
Լսելիք	»	494
Տեղեկութիւնք ականջի վրայ	»	496
Տեսանելիք	»	497
Յօրինուած տեսութեան	»	500
Կարճատեսութիւն	»	501
Հեռատեսութիւն	»	502
Թերատեսութիւն	»	502
Շլութիւն	»	502
Վարագոյր աչաց	»	503
Կորեակ	»	503
Աչացաւ	»	503
ԿՄԱԽՔ	»	506
Սահման	»	506
Կմախք գլխոյ	»	506
Կմախք իրանի	»	506
Կմախք անդամոց	»	507
Դնդերք և նոցա դասաւորութիւն	»	509
Դնդերային կծկականութիւն	»	509
Կարշն	»	510
Համազգի և հակառակ դնդերք	»	510
Գործարան ձայնի	»	510
Քուն	»	511



ՑԱՆԿ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԲԱՌԻՑ ԴԱՍԱԳՐՈՑՍ



Ագեվազ 130	Kangourou
Ագռաւ 165	Corbeau
Ադամայ խնձոր 471	Pomme d'Adam
Ալտիկ 340 .	Altise ou Altique
Ականամոմ 349	Propolis
Ականջ 494	Oreille
Ականջամուտ 368	Perce-oreille
Ականջամուտք տ. խորան	Pavillon
Ականջաքար 496	Otolithe
Ականջեղ 21	Oreillard, Oreillon
Ակար 400	Acarus
Ակինետ 424	Acineta mystácina (լտ)
Ակիտալ 377	Cheimatobia brumata (լտ)
Ակն Սիրամարգի 363	Oeil de paon
Ակնակապիճ 506	Orbite
Ակնոցաւոր օձ 255	Serpent à lunettes
Աղաւնի 173	Colombe
Աղեծոց 450	Duodénum
Աղիճ 450	Jéjunum
Աղիք 450	Intestin
Աղուամազ 136	Duvet
Աղուէս 42	Renard
Աղուեսաշուն 40	Culpeu
Աղուեսենի 43	Renardière
Աղտ ականջաց 495	Cérumen

Աղօրիք (ատամունք) 115–137	Molaire
Աճառ	Cartilage
Աճառեղէն հիւսուած 436	Tissu cartilagineux
Աճառեղէն ձկունք 290	Chondroptérigiens
Ամենակեր	Omnivore
Ամերիկեան հնդկահաւ 180	Hocco commun
» վարազ 71	Pécari
Ամիպք 427	Amibes
Այգասիրամարգ 363	Paon du jour
Այլաշրջանակ 299	Hétérocerque
Այլայօդք 340	Hétéromères
Այծ 84	Chèvre
Անատամն 321	Anodonte
Անատամունք 127	Indenté
Անգլուխ	Acéphale
Անգղ գառանց 141	Vautour des agneaux
Անգղիական շուն 39	Chien anglais
Անգղիական ոչխար 83	Mouton Southdown
Անգործարանաւոր 1	Inorganique
» մարմին 1	Corps inorganique
Անդամ 507	Extrémité
Անդամազնին	Anatomiste
Անդամազննութիւն	Anatomie
Անդաստակ (ականջաց) 495	Vestibule
Անդրուվար 115	Monture
Անթևք 393	Aptères
Անիւրացում 476	Désassimilation
Անծեղ 167	Geai
Անկայուն (եղջիւր) 99	Caduc
Անկիւնատամունք 115	Crochets
Անկծկութիւն սրտի 441	Asystolie
Անոտան 406	Apus ou Apous
Անտառամարդ 15	Orang - outang
Անոտունք 264	Anoures
Անրակ 506	Clavicule
Անօթ	Vaisseau
Անօթային	Vasculaire
Աշխէտ 114	Alezan
Աշտարակիկ 317	Turritelle
Աչացաւ 504	Ophthalmie
Աչք 499	Œil

Ապակամիզն 490	Hyaloïde
Առագաստ 137	Diaphragme
Առագաստաւոր թրաձուկն 275	Istiophorus
Առաձգական հիւսուած 436	Tissu élastique
Առատութիւն արեան 458	Abondance du sang
Առիւծ 25	Lion
Առն 84	Mouflon
Առատուուշտ 440	Vessi
Առօրեայ 386	Ephémère
Ասեղնաւորք 341	Aculeati (լտ)
Ասկար 412	Ascaride
Ասղաձուկն 287	Syngnathe
Ասպանդակ 495	Etrier
Ասպետահաւ 193	Echasse
Ասր 136	Laine
Ատամնակապիճ 443	Alvéole
Ատամնակտուցք 160	Dentirostres
Ատամնամիջուկ 444	Noyau, pulpe ou bulbe, germe
Ատամունք 443	Dents
Արա 152	Ara
Արաբական ձի 112	Cheval arabe
Արագիլ 191	Cigogne
» սպիտակ 191	,, blanche
Արագոտունք 184	Coureurs
Արգոնաւ 313	Argonaute
Արեան շրջան 459	Circulation du sang
Արիւն 456	Sang
Արիւնածուծ 22	Vampire
Արմատիլ 128 տ. Տատու	
Արմատոտունք 425	Rhizopodes
Արջ 49	Ours
Արջակապիկ 18	Ouistiti
Արջամուկն 58	Marmotte
Արտաթորում 476	Excrétion
Արտաշնչութիւն 157	Transpiration
Արտասուաց գործարան 500	Appareil lacrimale
Արտաւազդահաւ 189	Ibis
Արտեւանունք 500	Paupière
Արտիկ 84	Mouflon
Արտոյտ 169	Alouette
Արտոյտ կատարաւոր 170 (սա է բուն Աբեղայօք կոչուածն)	Alouette huppée

Արտուտակեր բազէ 146	Emouchet
Արցունք 300	Larme
Արքունի բուէճ 148	Gran - duc
Արօս 185	Outarde
Աւիշ 453	Lymphe
Աւշային անօթք 453	Vaisseau lymphatique
Աքաղաղ 178	Coq
Աքար 192	Bécassine
Աքիս 44	Belette
Աքսիս 97	Axis
Աքսոլոտ 259	Axolot

Բադքեր 407	Anatife
Բադքերեայք 407	Anatifes
Բազէ 144	Faucon
Բազէակալ 144	Fauconnier
Բազէակիր 144	,,
Բազէունի 144	,,
Բազկոսկր 506	Humerus
Բազկոտունք 328	Brachiopodes
Բազմերգակ 161	Polyglotte
Բազմոտանիք 395–418	Poulpe ou Polype
Բաշ 136	Crinière
Բաստինակ 295	Pastenague
Բարակ կարճոտն 37	Basset
Բարապան 448	Pylore
Բարձ 507	Cuisse
Բարձոսկր 506	Fémur
Բարձրասրունք 185	Echassiers
Բըլիկ 424	Euglène
Բեւեռային մրրկահաւ 204	Procellaria glaciális (լա)
Բեկբեկումն լուսոյ 500	Réfraction de la lumière
Բզէզ 332	Scarabée
Բիբ 499	Pupille
Բլթակ (սրտի) 138–461	Oreillette
Բնախօսութիւն 428	Physiologie
Բնածխատ կրոյ 441	Carbonate de chaux
Բնաշնչերակ 138–460–464	Artère aorte
Բզեզն ծառոց 331	Hanneton
Բոժոժաւոր օձ 234	Crotale ou Serpent à sonnettes

Բոլոզ 317	Strombe
Բոլորաբերանք 296	Cyclostomes
Բոլորակախռիք 319	Cyclobranches
Բողկուկ	Antenne
Բոմբիւլոս 376	Bombyle
Բոնիտոն 274	Bonite
Բոչոյ 115	Poulin
Բոռ 358	Frelon
Բոռեխ 381	Taon
Բոստրիքոս 338	Bostryche
Բոտոր 191	Butor
Բոտոտաձև 413	Cestoïde
Բորակածնեալ նիւթ 441	Matières azotées
Բորենի	Hyène
Բու 148	Hibou
Բուիճակ 149	Petit - duc
Բուսաբանութիւն 3	Botanique
Բուստ 420	Corail
Բռնակ 116	Pince
Բուչոյ 115	Poulin
Բրածոյ	Fossile
Բրիտանական ձի 112	Cheval Britannique
Գագաթնակեացք 423	Vorticelle
Գազպեն որդն 393	Manne
Գալարաղի 450	Iléon
Գալէոդ 399	Galéode
Գաղատիոյ այծ 86	Chèvre d'Angora
Գաղտակրուկն 319	Patelle
Գաղցն 380	Pyrale
Գամազ 401	Gamase
Գամփռ 37	Dogue
Գայլ 40	Loup
Գանգեսի եղջերու 97	Axis
Գանկ 506	Crâne
Գառնուկ 84	Agneau
Գարշապար տ. Կրուկ	Talon
Գեղազատ 115	Coursier
Գեղձային հիւսուած 435	Tissu glanduleux
Գեղձ 435	Glandule

Գեղձ արտասուական 499	Glandule lacrymale
» ենթալեզուային 447	,, sublinguale
» ենթակզակային 447	,, sous maxillaire
» լորձնային 446	,, salivaire
» յարականջ 447	,, parotide
» քրտնաբեր 489	,, sudorifère
Գեղձառատ ստամոքս 211	Ventricule succenturié
Գետնառիւծ 227	Caméléon
Գետնի լակոտ 388 տ. Խլրդածղրիտ	
Գետնի պտուղ 410	Lombric ou Ver de terre
» աղիք 410	,,
Գերմանական արջամուկն 60	Hamster
Գիշակերք 32	Carnassier
Գիշերային (յափշտակիչ թռչունք) 148	Nocturne
Գլանաձև կենդանաբոյս 425	Anphilonche
Գլխածուծ 481	Encéphale
Գլխոտանիք 310	Céphalopodes
Գնայուն պողիպոդ 418	Polypier ambulant
Գնդակ (արեան) 457	Globules
Գնդակահատ 427	Globigerme
Գնդակիտ 458	Globuline
Գնդաձուկն 288	Diodon
Գոգաւոր	Concave
Գոգերակ 460	Veine cave
Գոգերակ ստորին 465	Veine cave inférieure
» վերին 465	,, ,, supérieure
Գոմէշ 76	Buffle
Գուեխ 358	Guêpe
Գորշ (ձի) 114	
Գործառնութիւն	Fonction
Գործարան 433–438	Organe
Գործարանագրութիւն 429	Organographie
Գործարանաւոր 1	Organique
Գործարանաւոր մարմին 1	Corps organisé
Գորտեայք 248	Batracien
Գունաւորիչ նիւթ (մարմնոյ) 489	Pigment
Գրաստ 115	Bête de somme, Sommier

Դայեակք 344	Nourrices
Դաշտասարդ 400	Faucheur
Դաշտերիվար 108	Cheval des steppes
Դաս 12	Classe
Դաստակ 506	Carpe
Դատարկընդերք 416	Cœlentérés
Դեղձանիկ 172	Serin
Դժուարամարսութիւն 449	Dyspepsie
Դիաթաղ 330	Nécrophore
Դիւրաբեկ օձամողէզ 226	Anguis fragilis (լտ)
Դիմանկիւն 429	Angle facial
Դիոմիդէ 205	Diomédée
Դլփին 122	Dauphin
Դմակաւոր ոչխար 82	Mouton à large queue
Դնդերա[illegible]ին հի[illegible]ւած 438	Tissu musculaire
Դնդեր ա[illegible] րող 512	Muscle adducteur
» գճիչ 512	,, fléchisseur
» համազգի 512	,, congénère
» հակառակ 512	,, antagoniste
» հոլովիչ [illegible]2	,, rotateur
» տա[illegible]չ 512	,, extenseur
» վտարիչ 512	,, abducteur
Դոնդող 437	Gélatine
Դոնդողային 4	Gélatineux
Դռնակ 461	Valvule
» Սիգմայաձև 462	Sigmoïde
» Եռասայր 461	Tricuspide
Դռներակ տ. Մայռ	Veine-porte
Դրախտահաւ 168	Oiseau de paradis
Դրութիւն 439	Système
Դոդոշիկ 254	Crapaud accoucheur
Դոդոշք 251	Crapauds
Եգինոպք 414	Echinides
Եգիպտամուկն 64	Dipus ægyptius (լտ)
Եզն 73	Bœuf
Եզնաձի 74	Yak
Եզնաճանճ 382	Œstres
Ելատեր 334	Elater
Ելեկտրական օձաձուկն 288	Gymnote
Ելուստ 500	Apophyse

Եղընգնարջ 48 — Blaireau
Եղջերային հիւսուած 434 — Tissu corné
Եղջերաւորք 73 — Cornuti (լտ)
Եղջերիկ 498 — Cornée
Եղջերու 98 — Cerf
Եղջերուախոզ 71 — Babiroussa
Եղտիւրիկ 192 — Vanneau
Ենթակզակային գեղձ 447 — Glande sous-maxillaire
Ենթալեզուային գեղձ 447 — Glande sublinguale
Ենթաթաթաթ 506 — Métatarse
Ենթանրակային 455 — Sous-clavière
Եռայօդք 340 — Trimères
Եռասայր դռնակ 461 — Valvule tricuspide
Եսքիմական շուն 39 — Chien des Esquimaux
Երակային արիւն 460 — Sang veineux
Երաշխ 114 — Alezan
Երգիչք 158–161 — Chanteurs
Երիզալեզուեայք 317 — Tenioglossi (լտ)
Երիզնակ 427 — Dentaline
Երիզորդն 413 — Ténia
Երիկամունք 477 — Rein
Երիվար խարստի 114 — Etalon
Երկակ 406 — Binaire
Երկակենցաղ 248 — Amphibie
Երկայնակառափն 428 — Dolichocéphal
Երկայնածուծ 581–484 — Moelle allongée
Երկայնեղջիւրք 338 — Longicornes
Երկթեւեանք 381 — Diptères
Երկխռիկաւորք 310 — Dibranchiaux ou acétabulifères
Երկրմայր 410 — Ver de terre
Երկրմայր ասկար 412 — Ascaris lumbricoides (լտ)
Երկրաչափականք 377 — Geometridæ (լտ)
Եւստաքեան փող 495 — Trompe d'Eustache

Զամբուռ 559 — Frelon
Զամբիկ 114 — Jument
Զայրուց ստամոքսի 449 — Gastrite
Զարմուհի 115 — Poulinière
Զգայականութիւն 488 — Sensibilité
Զգայարանք 488 — Sens

Զեռունք 220	Reptiles
Զրահաւորք 222—271	Cuirassiers
Զօդիչ հիւսուած 435	Tissu connectif
Էշ 118	Ane
Էշայծեամն 87	Ægagre
Ընդերահոյզ 451	Suc entérique
Ընդերք 106	Intestin
Ընկեցիկ ատամունք 115	Dents de lait
Ընձառիւծ 28	Léopard
Ընձուղտ 99	Giraffe
Ընտանի սագ 197	Oie domestique
» բադ 198	Canard domestique
Թագագլուխ թութակ 153	Cacatoès
Թագաւորական արծիւ 142	Aigle royale
Թագաձև դռնակ 461	Valvule mitrale
Թաթ 506	Tarse
Թաթահերձք 68	Artiodactiles
Թանթաթևակք 379	Microlepidóptera (լտ)
Թանթաթևք 341	Hyménoptères
Թաղանթեայ	Membraneux
Թանթեղջերեայք 331	Lamellicornes
Թանձրամորթք 68	Pachydermes
Թառափ 289	Esturgeon
Թափորական թրթուր 377	Chenille processionnaire
Թարթչականք 423	Ciliaire
Թարփան 108	Tarpan
Թելուկք 411	Nématoïdes
Թերթախռիկք 321	Lamellibranches
Թևամատն 226	Ptérodactyle
Թևատ 207	Manchot
Թերատեսութիւն 503	Daltonisme
Թեփ	Ecaille
Թեփամողէզ 128	Pangolin
Թզաչափն 426	Acanthomètre
Թթուածին 479	Oxigène
Թիաւոր փետուր 210	Rémige
Թիթեղնակտուցք 195	Lamellirostre
Թիւնիկ 274	Maquerau
Թխագոյն դօդօշ 254	Crapaud brun

Թխամայր (գործի) 214	Couveuse
Թմբուկ 483	Tympan
Թմբրաձուկն 293	Torpille
Թոխոր 46	Fouine
Թոն 272	Thon
Թոթան 211 տես Կաղամար	
Թութակ 152	Cacatois
Թուլամորթք 335	Malacodermes
Թոք 472	Poumon
Թունաւոր օձք 232	Serpents venimeux
Թոքառաջք 470	Bronche
Թոքա ստամոքային ջիղ 486	Nerf pneumogastrique
Թոքերակ 138–460	Veine pulmonaire
Թռչնագլուխ ողնի 132	Echidné
Թռչնաճանճ 157	Oiseau-mouche
Թռչնամողէզ 226	Ptérodactyle
Թռչուն 140	Oiseau
Թրաձուկն 275	Espadon
Թրթուր 366	Larve
Թռուցիկ ձուկն 271	Dactylopthère
Թրքացի 108 տ. Դաշտերիվար	
Ժանիք 115	Défense
Ժանտակուզ 45	Putois
Իգուան 227	Iguane
Իժ 253	Vipère
Իշամեղու 359 տ. Բոռ	
Իշավայր 118	Onagre
Իշխանաձուկն 278	Carpe
Իւղ 441	Huile
Իւրացում 476	Assimilation
Լանջաթաղանթ 472	Plèvre
Լաշհաւ 142	Gypaète
Լանջք տ. Կուրծք	Poitrine
Լապրակ 270	Bar ou Bars
Լեարդ 451	Foie
Լեզու 492	Langue
Լեզուաձուկն 286	Sole
Լեզուա–ստըգնաքերանային ջիղ	Nerf glosso-pharyngien

Լեմինգ 60	Lemming
Լերթաքոյթ 451	Lobe du foie
Լերդական անցք 452	Canale hépatique
Լիմուլ 407	Limule
Լիպար 377	Lipare
Լծակոսկրական 508	Os zygomatique
Լողակք 195	Nageur
Լոր 176	Caille
Լորամարգ 176	Caille
Լորամարգաց արքայ 194	Rois des cailles
Լորձնահոսութիւն 446	Insalivation
Լորձնային գեղձք 446	Glande salivaire
Լորտնուկ 315	Limace
Լորտու 229	Couleuvre
Լու 383	Puce
Լուղակոտունք 52	Pinnipèdes
Լուղիկ 205	Plongeon
Լուսածնատ կրոյ 441–410	Phosphate de chaux
Լոփիր 360	Lophyre
Լոք 311 տ. Կաղամար	
Լսական փող 495	Conduit auditif
Լսելիք 494	Ouïe
Լսնամրջիւնք 386	Termite
Լսողական ջիղք 495	Auditif
Խաժակն 498	
Խախաց 499	Chyme
Խախացոց (դ. ստամոքս որոճող կենդանեաց) 106	Caillette
Խախացում	Chymification
Խածի տ. ստամոքս (թռչնոց) 211	Jabot
Խաղողեփեաց 331	Staphylin
Խայտահաւ 180	Pintade
Խաշնահաւ 164	Bergeronnette
Խաչակտուց 173	Bec-croisé
Խառնիճ 389	Criquet
Խարանաճանճ 336	Cantaride, Mouche vésicante
Խաւարակեաց 337	Ténébrion
Խելապատակ 481	Méninge
Խեչափառ 403	Brabe
Խեցգետին 402	Ecrevisse

Խեցեմորթ — Crustacé
Խեցի աստղկան 317 — Porcelaine
Խէչ 405 — Crevette
Խէչեայք 405 — Salicoques
Խլնացաւ 113 — Morve
Խլութիւն 497 — Surdité
Խլուրդ 54 — Taupe
Խլրդածղրիդ 388 — Courtilière
Խղունջն 316 — Limaçon
Խնձորաթիթեռն 379 — Carpocàpsa pomonélla (լա)
Խոզ 69 — Cochon, Porc
Խոզուկ 64 — Porc-épic
Խոլթ 155 — Martin-pêcheur
Խոյեղջիւրք 313 — Ammonites
Խոնաւահիւթ ապակեղէն 499 — Humeur vitrée
Խոտորբերանք 290 — Plagiostomes
Խորան 495 — Pavillon
Խորշք 432 — Cellules
Խուլսագ 175 — Tétraon
Խոփոսկր 508 — Vomer
Խռիկ 264 — Branchies
Խռկաբերան 296 — Branchiostome
Խռկատունն 265 — Chambre branchiale
Խռնջայլ 315 — Limaçon
Խռչափող 470 — Larynx

Ծածան 278 — Carpe
Ծածկոյթ 136 — Tégument
Ծածկոտունք 201 — Cryptopodes
Ծակաբերք 426 — Foraminifères
Ծակամայր 418 — Madrépore
Ծակողք 360 — Térébrants
Ծաղկակենդանիք 418 — Anto zoaires
Ծանրալուր 498 — Dur d'oreille
Ծաքումն 443 — Mastication
Ծերէն 377 — Abràxas grossulariáta (լա)
Ծիածան 4 — Iris
Ծիծաղ 475 — Ris
Ծիծառն 158 — Hirondelle
» մեծաբերան 160 — Cypselus apus (լա)
Ծիծեռնածուկն 284 — Hirondelle de mer

Ծիտ 171	Moineau
Ծիրանախեցի 318	Purpurite
Ծիւրութիւն սրտի 462	Atrophie du cœur
Ծծլուկ 410	Sangsue
Ծղկոսկր 506	Cubitus
Ծղրիդ 388	Grillon
Ծնգոսկր 506	Rosule
Ծնօտապարկ 17	Abajoue
Ծովախոզ 123	Marsouin
Ծովածիծառն 204	Rondine di mare (իտ)
Ծովամայր 416	Méduse
Ծովային եղինջք 416	Orties de mer
» միեղջերու 123	Narval
» փիղ 53	Morse
Ծովապրիապ 415	Holothurie
Ծովառիւծ 53	Otária jubáta (լտ)
Ծովասագ 207	Pinguin
Ծովաստեղք 415	Astéries ou étoiles de mer
Ծովարծիւ 203	Aigle de mer
Ծովափամփուշտ 417	Physalie
Ծովու ականջ 318	Haliótis tuberculáta (լտ)
» կրայ 221	Tortue de mer
» Մարախ 405	Crevette
Ծուծ 510	Médulle
Ծունկ ատամանց 443	Collet ou col
Կազմարան 439	Appareil
Կազմաւորիչ հիւթ 457	Plasme
Կաթնաբոյծ 134	Mammifère
Կաթնասուն 134	Mammifère
Կաթնատամն 15	Dent de lait
Կակղամորթ տ. Փափկամորթ	Mollusque
Կակղատուտն 403	Pagure
Կաղամար 311	Calmar
Կաղամբաթիթեռն 362	Pieris brássicæ (լտ)
Կայծոռիկ 335	Lampyre
Կանանչ ճանճ 381	Mouche verte
» գորտուկ 250	Grenouille verte
» փայտփոր 150	Pic vert
Կանթառ 366	Cantharide
Կաշմիրի այծ 87	Chèvre de Cachemire

Կաչաղակ 166	Pie
Կապիկ 13	Singe
Կապոյտ ճանճ 381	Mouche bleue
Կասկամ 148	Moyen-duc
Կատաք 194	Râle
Կատաքիկ 194	Marouette
Կատաղի խեչափառ 404	Crabe enragé
Կատու 23	Chat
Կատուաձուկն 293	Raie
Կարաբ 329	Carabe
Կարաբիկ 329	Carabus pumilis (լա)
Կարապ 199	Cygne
Կարգ	Ordre
Կարիճ 377	Scorpion
Կարկաջոտք 155	Clamatóres (լա)
Կարճալեզուեայք 318	Brachiglossi (իտ)
Կարճակառափն 429	Brachicéphale
Կարճատեսութիւն 502	Myopie
Կարճատատունք 401	Brachyures
Կարմիր կատոկալ 377	Catocale rouge
Կարմիր գնդակ 457	Globules rouges
Կարմրալանջ 162	Rouge-gorge
Կարմրալար 170	Chardonneret
Կարմրախայտ 282	Truite
» ծովային 282	,, de mer
Կարմրորդն 340	Coccinelle
Կարշն 510	Tendon
Կաքաւ 175	Perdrix
» սպիտակ 176	Perdrix blanche
Կեբոս 18	Cebus
Կենդանաբանութիւն 1	Zoologie
Կենդանածին 154	Vivipare
Կենդանածին ճանճ 381	Mouche vivipare
Կենդանական 1	Vital
Կենդանական ջերմութիւն 468	Chaleur aninale
Կեռիք 115	Crochet
Կերակուր 441	Aliment
Կերկեր 195	Foulque
Կերպարանափոխութիւն 372–373	Métamorphose
Կեփաղ 277	Céphælis
Կզակային գեղձ 440	Glande maxillaire

Կէտ 125	Baleine
Կինճ 70	Sanglier
Կիպրինոս 280	Cyprin
Կիսաթեւք 390	Hémipthères
Կիտամօրուատք 125	Mystacètes
Կիտեայք 122	Cétacés
Կիտուած 444	Email
Կիրճ փողոյ 448	Isthme du gosier
Կիւս 386	Mante
Կլումն 447	Déglutition
Կծկականութիւն 438	Contractilité
Կկու 150	Coucou
Կկու կամ կկուային ողունք 508	Vertèbre coccygien
Կմախք 506	Squelette
Կմքաւորք 134	Scutibranches
Կնգում 45	Hermine
Կնիւ 381	Œstre
Կշտոսկր 509	Os iliaque
Կոկորդականք 285	Jugulaires
Կոկորդիլոս 222	Crocodile
Կողաճառ 506	Cartilage costal
Կողամողէզ 247	Pleurosaure
Կողոբ 16	Colobe
Կոնակ 116	Coins
Կոնակտուցք 169	Conirostres
Կով 80	Vache
Կովածուծ 229	Stellion
Կորեակ 504	Granulation
Կորիզ 432	Noyau
Կորիզակ 432	Nucléole
Կորճ 142	Gypaète
Կորնթարդ ոսպնաձեւ 501	Lenticule convexe
Կուզ 46	Bosse
Կուղբ 63	Castor
Կուրաղի 450	Cæcum
Կուրծք 137–508	Thorax
Կռնկաձուկն 280	Brochet
Կռունկ 188	Grue
» հսկայաձեւ 188	,, géante
» թագապսակ 188	,, couronnée
Կտաւաքաղ 171	Linette

Կտէն 323	Peigne
Կտուց 208	Bec
Կտցաբերք 390	Rhynchophores
Կտցար 192	Bécasse
Կտցարակ 337	Bécasseau
Կրայ մօրասէր 220	Elodite
Կրայք 220	Chéloniens
Կրիզոմելեայք 340	Crisomelini (իտ)
Կրծափող 454	Canal thoracique
Կրծողք 56	Rongeurs
Կրծոսկր 506	Sternum
Կրունկ 506	Calcaneum
Կօրիլլօ տ. Մարդակապիկ	Gorille
Հագագ 471–512	Glotte
Հազ 475	Toux
Հազարթերթիկ (գ. ստամոքս որոճողաց) 106	Feuillet
Համաշրջանակ 299	Homocerque
Համընդունարան 211	Cloaque
Հայկական ձի 111	Coursier
Հանքաբանութիւն 3	Minéralogie
Հանքային թագաւորութիւն 3	Règne minéral
Հառաչանք 475	Soupir
Հասարակապետականք 173	Républicains
Հասարակ գորտ 248	Grenouille
» դօդօշ 252	Crapaud vulgaire
» պապկայ 153	Perroquet
Հաստատուն ատամունք 445	Dents
Հարամիկ 171	Gros-bec
Հարթածիր 316 տ. Տափախեցի	
Հարսնակենդան 427	Cristallaire
Հարսնեակ 372	Chrysalide ou Nymphe
Հաւ 179	Poule
Հաւալուսն 201	Pélican
Հաւասարաթեւք 385	Homoptères
Հաւ դեղուկ 182 տ. Փասեան	
Հաւեղէնք 175	Gallinacés
Հաւկուլ 144	Busard
Հաւփալ 174	Pigeon sauvage

Հեծկլտանք 475	Sanglot
Հեղգերէ 127	Aï ou Paresseux
Հեռատեսութիւն 503	Presbyopie
Հետիոտ 386	Coureur
Հերաձև անօթք 450–467	Vaisseaux capillaires
Հերձակտուցք 158	Fissirostre
Հերձատամունք 115–137–444	Incisif
Հերձումն խորշերու 433	Scission
Հերնակտուցք 160	Lesinirostri (իտ)
Հերոս այծեղջիւր 339	Cermbyx heros (լտ)
Հեր 490	Cheveu
Հեւանք 475	Cornage
Հիդրայ 417	Hydre
Հիւսիսային եղջերու 96	Renne
Հիւսուածք 433	Tissus
Հնգայօդ 340	Pentamère
Հնդիկ եզն 74	Zébu
Հնդկահաւ 179	Dindon
Հնդկային կոկորդիլոս 225	Gavial
Հոլակապիկ 16	Mandrill
Հոլամուկն 22	Taphien
Հոլովակք 411	Rotelle
Հոլովիչք 411	Rotateurs
Հողմավար 146	Crécerelle
Հոյզ	Súc
Հոսանուտ	Fluide
Հոտոտելիք 136	Odorat
Հրաթռչուն 124	Flamant
Հօփալ տես Հաւփալ	Flagellati (իտ)
Ձաղկակենդանք 424	
Ձայն 512	Voix, Son
Ձայնական լար 512	Corde vocal
Ձար 136	Crin
Ձարակ 411	Trichine
Ձեռն 509	Main
Ձի 107	Cheval
Ձիագետ 68	Hippopotame
Ձիաձուկն 287	Hippocampe
Ձիաստաց 359	Frelon

Ձիթագոյն դօդօշ 253	Crapaud des joncs
Ձկնականջ 324	Moule
Ձկնամողէզ 247	Ichthyosaure
Ձուադեղնիտ 213	Vitelline
Ձուածին 244	Ovipare
Ձուակենդանածին 243–244	Ovovivipare
Ձուաձև խորշ 495	Cellule ovale
» պատուհան 496	Fenêtre ovale
Ղարիկոն 418	Fúngia agariciformis (լա)
Ճագար 61	Lapin
Ճահճաժժմակ 317	Paludine
Ճահճախեցի 317 տ. Ճահճաժըժմակ	
Ճակ 114	Jument
Ճակատ ոսկր կամ պսակային 506	Frontal ou Coronal
Ճայ 106	Héron
Ճայեակ 166	Corneille
Ճայիկ 114	Jument
Ճանճ	Mouche
Ճանճաճերմակ 114	Moucheté
Ճանճկէն 114	,,
Ճաշակելիք 136	Goût
Ճառագայթաձևք 425	Rayonnés
» Պողիպոդ 418	Actinie
Ճարմանդ 506–509	Péroné
Ճարպ 441	Graisse
Ճարպային 490	Adipeux
Ճարպաւոր փուշտք 490	Follicoles sébacés
Ճարտուկ 114	Rouan
Ճնճղուկ 171	Moineau
Ճպուռն 391	Cigale
Ճրագճճու 335 տես փոսուռա	
Մագլող թռչունք 149	Grimpeur
Մազ 490	Cheveau
Մակալեզու 471	Epiglotte
Մակարդ արեան 457	Cruor du sang

Մաղձ 451	Bile
Մաղձունակ անցք 452	Conduit biliaire
Մամաց 456	Chyle
Մամացաբեր անօթք 455	Vaisseau chylifère
Մամուկ 398	Araignée
Մայր 445	Veine porte
Մանեկաւորք 410	Annélides
Մաշկ 433–489	Derme
Մառ 434	Épithélium
Մառական հիւսուած 434	Tissu éphitélial
Մատակ ձի 114	Jument
Մատակարարք 344	Nourricière
Մատաղաձի 115	Poulin
Մատեան 115	Jument
Մատն 506	Doigt
Մատնաթեւ 226	Ptérodactyle
Մարախ 389	Sauterelle
Մարգարտամայր 419	Madrépore
Մարդ 428	Homme
Մարդակապիկ 13	Gorilla
Մարդկային ազգ 428	Race humaine
» բնախօսութիւն 428	Physiologie humaine
Մարսողոն 449	Peptone
Մարսողութիւն 443	Digestion
Մարսողութեան գործարան 136–211–443	Organe digestif
Մարտահաւ 160	Bombycilla gárrula (լա)
Մաքայուկ 159	Martinet
Մաքակօ 16	Macaque
Մաքի 18· 84	Maki
Մաքուան 363	Papilio Macháon (լա)
Մեծախեցի 325	Tridacne
Մեծակտուցք 165	Magnirostri (լա)
Մեծ աղօրիք 444	Grosses molaires
Մեծատտունք 402	Macrouses
Մեծ համակարի 486–487	Grand sympathique
Մեծ շրջան (արեան) 460	Grande circulation
Մեղու 341	Abeille
Մեղուաթիթեռն 365	Trochilium apifórme· (լա)
Մեղուանոց 350	Rucher, Abeiller
Մեղր 349	Miel

Մեղրուկ 593	Miellat
Մեռելագանկ 363	Sphinæ–atropos
Մերինոս 82	Mérinos
Մէլէագր 323	Meleagrina margaritifera (լա)
Մէց 331	Dermeste
Մժեխ 382	Cousin
Միածակք 132	Monotrèmes
Միասմբակք 107	Solipèdes
Միջախորշային մարմին 434	Corps intercellulaire
Միջատ 329	Insecte
Միջատակեր	Insectivore
Միջատասպան (դեղեր) 322	Insecticide
Միջընդերք 435	Mésentère
Միջնակ 116	Mitoyenne
Միւստանգ 108	Mustang
Միւռինէս 286	Murène
Մլուկն 390	Punaise
Մխոց	Piston
Մկնասարդ 398	Mygale
Մկնիկ 58	Souris
Մնինայ վարդի 391	Apis rosæ (լա)
Մշկահոտ այծեղջիւր 338	Arómia moscháta (լա)
Մշկահոտ բադ 199	Canard musqué
Մշկահոտ եզն 74	Ovibos musqué
Մշկապորտ այծեամն 98	Musc
Մշկատիտեռն 224	Alligator, Caïman
Մողէզ 225	Lézard
Մողիզակերպ 247	Plésiosaure
Մողիզեայք 225	Sauriens
Մողոշիկ (մոխրագոյն) 114	
Մողորիկ 226	Anguis frágilis (լա)
Մոմ 349	Cire
Մոմարարք 344	Mouche cirière
Մորթի հիւանդութիւնք 489	Maladies de la peau
Մորպետ 190	Marabout
Մութ սենեակ 501	Chambre obscure
Մուկն 59	Rat
Մուն 361	Cynips
Մսակեր	Carnivore
Մսահոյզ 451	Suc pancréatique
Մսան 451	Pancréas

Մսիճանճ 381	Mouche à viande
Մրջիւն 359	Fourmi
Մրջնակեր 128	Fourmilier
Մրջնառիւծ 384	Fourmi-lion
Մրտիմն 198	Canard sauvage
Մրրկահաւ 204	Procellária pelágica (լտ)
Մօրախեցի 316	Limnée
Մօրուաձուկն 280	Barbeau
Մօրուք 210	Barbe
Յագուար 30	Jaguar
Յամոյր 90	Gazelle
Յայտատտունք 256	Urodèles
Յարականջ գեղձք 262-447	Glande parotide
Յափշտակիչ (Թռչուն) 140-149	Rapace
Յոգնածութիւն 513	Lassitude
Յոհաննաճանճ տես Խարանաճանճ	Cantharide
Յոպոպ 156	Huppe
Յովազ 30	Panthère
Յովատակ 114	Etalon
Յուլոս 596	Jule-Julis
Յօդուածոտունք 329	Arthropodes
Յօրանջումն 475	Bâillement
Յօրինուած	Mécanisme
Նախաբազուկ 509	Avant-bras
Նախակենդանք 423	Protozoaires
Նախահաստուած 432	Protoplasma
Նախաղի 450	Rectum
Նախերակ աւշային 454	Grande veine lymphatique
Նախնական շուն 40	Chien primitif
Նայա 235	Naja
Նապաստակ 60	Lièvre
Նաւախեցի 313	Argonaute
Նաւախեցի 313	Nautile
Նգոյրաձև կարաբ 329	Carabus cribratus (լտ)
Նեարդիտ 458	Fibrine
Նեկտարիոն 349	Nectaire
Նեպուկ 405	Cloporte
Ներագանկ տես Գլխածուծ	Encéphale

Ներածնութիւն (խորշերու) 433	Endogenèse
Ներշնչութիւն 474	Inspiration
Ներքնամիզն 461	Endocarde
Նժոյգ 111	Coursier
Նմանաթեւք 391	Homoptères
Նշայ 441	Amidon
Նոխազ 88	Bouc
Նուազութիւն արեան 458	Anémie
Նորմանդական ձի 112	Cheval normand
Նումիդական հաւ 180	Pintade
Նրբակտուցք 156	Tenuirostres
Նրբաղի 450	Intestin grêle
Նրբոսկր 506	Radius
Շահէն 144	Autour
Շաղղակեր տես Գիշակեր, Մսա-կեր	Carnassier
Շանագլուխ 16	Innus ecaudátus (լտ)
Շանաձուկն 290	Requin
Շառատ 114	Bai
Շաքար 441	Sucre
Շերամ 365	Ver-à-soie
Շերամադարմանութիւն 373	Sériciculture
Շերեփակոթք 385	Libellules
Շերեփիկ 248	Têtard
Շէկ 114	Roux
Շիկամուկն 60	Mulot
Շիկանգղ 140	Vautour fauve
Շիկաջիղջ 22	Roussette
Շիճուկ 373	Sérum
Շիմփանզէ 14	Chimpanzé
Շիպ 505	Alun
Շլութիւն 503	Strabisme
Շնագայլ 42	Chacal
Շնակապիկ 15	Innus ecaudatus (լտ)
Շնատամունք 137–444	Dents canines
Շնչահանք 397	Stigmate
Շնչանօթ (միջատաց) 394	Trachée
Շնչառութիւն 137	Respiration
Շնչասպառութիւն տես Անշըն-չութիւն	Asphyxie
Շնչափող 440–470 471	Trachée-artère

Շնչերակ 460	Artère
» անութային 464	,, axillaire
» բազկային 464	,, brachiale
» բարձոսկրային 464	,, fémorale
» գլխոյ 464	,, carotide
» ենթանրակային 464	,, sous-clavicale
» երիկամնային 464	,, rénale
» թոքային 138	,, pulmonaire
» լերդային 452	,, hépatique
» ճառագայթային 452	,, radiale
» ճարմանդային 452	,, péronière
» ոլոքային 452	,, tibiale
» որովայնային 452	,, cœliaque
» քնաքեր 452	,, carotide
Շնչերակային արիւն 460	Sang artériel
Շողոտ 315	Limace
Շուն 32	Chien
Շրթնակտուցք 155	Levirostri (իտ)
Շօշափելիք 136–488	Toucher
Ոզնի 55	Hérisson
Ոլոք 506–509	Tibia
Ողն 135	Vertèbre
» միջային 135–508	,, lombaire
» ուլնային 135–508	,, cervicale
» սրբանային 135–308	,, sacrée
» քամակային 135–508	,, dorsale
Ողնածուծ 481–484	Moelle épinière. Rachis
Ողնայար 508	Colonne vertébrale
Ողնաւոր 4	Vertébré
Ողնուղնային ջիղ 481	Nerf cérébro-spinal
Ողորկապատեանք 402	Crustacés
Ոչխար 82	Mouton
Ոջիլ 393	Pou
Ոռնացող կապիկ 17	Stentor, Singe hurleur
Ոսկեսարեակ 153	Loriot
Ոսկերիտ 510	Osséine
Ոսկր 436	Os
» արտասուական 508	,, lacrymal
» դաստակային 509	,, carpien
» եղջերափող 508	,, cornet

Ոսկր ենթագանկեան 506	Os occipital
» ենթադաստակեան 509	,, métacarpien
» խորանարդաձեւ 509	,, cuboïde
» կզակային 506	,, maxillaire
» կողմանիք 507	,, pariétal
» ոսպնաձեւ 495	,, lenticulaire
» քմական 506	,, palatin
Ոսկրամիզն 437–510	Périoste
Ոսկրային հիւսուած 436	Tissu osseux
Ոստայնաձեւ 482	Arachnoïde
Ոստայնաձեւ կենդանաբոյս 425	Arachnocorys
Ոստայնանկք 173	Tisserands
Ոստողք 388	Sauteurs
Ոստրէոս 321	Huître
Որդան կարմիր 391	Cochenille
Որդ մենակեաց 413	Ver solitaire
Որդունք 410	Vers
Որի 166	Corneille
Որի սերմանաքաղ 166	Freux
Որկինոս 273	Germon
Որմզդական եղջերու 97	Elan
Որոճող 105	Ruminant
Որովայն (որոճողաց և ստամոքս)	Panse
Որովայնոտունք 315	Gastéropodes
Որոր 204	Gœland
Որորակ 160	Lánius collúrio (լա)
Որորիկ 186 տես Արօս	
Որսական շուն 37	Clabaud
Ութաճաճանչք 420	Ottattinie (իտ)
Ութոտանի 311	Poulpe
Ուղեղ 481-483	Moelle
Ուղեղային կիսագունդք 482	Hémisphères du cerveau
Ուղղաթեւք 385	Orthoptères
Ուղղակ 481–483	Cervelet
Ուղտ արեւելեան 101	Chameau
Ուղտ տաճիկ 100	Dromadaire
Ունելութիւն 442	Préhension
Ուռն (ականջաց) 495	Marteau
Ուռնածուկն 290	,,
Ուս 506	Épaule
Ուսոսկր 506	Omoplate

Ուտիճ 334–337–386	Charançon. Blatte
» կաղնոյ 338	Balaline
Չիղջ 21	Chauve-souris
Պահապան շուն 35	Mâtin
Պապկայ ամազոնեան 151	Perroquet
Պասիլիսկոս 229	Basilic
Պատեան	Enveloppe
Պատենաթեւք 329	Coléoptères
Պատիճ (միջատաց) 362	Trompe
Պատիճ (հերաց) 490	Follicule
Պատճաւոր 63	Proboscidien
Պատրուակ քմայ 448	Voile du palais
Պարանոց	Cou
Պարիկ 164	Mésange
» 260	Sirène
Պարկաւոր 130	Marsupial
Պարկերէ 130	Sarigue
Պարուտակ 482	Tunique
Պարուրաքերան 265	Spiraculum
Պարսմայր 341	Reine-abeille
Պարս մեղուաց 354	Essaim
Պերկէ 270	Perche
Պիերոս 362	Piéride
Պիմպլոս 361	Pimple
Պինայ 324	Pinne
Պիպայ 254	Pipa
Պիսոն 78	Bison
Պիւթոն 230	Python
Պորտ 137	Abdomen
Պորտամիզն 450	Péritoine
Պսակ 137–444	Couronne
Պտղակերք 22	Frugivores
Պրոտեւս 260	Protée
Ջայլամն 184	Autruche
» հնդիկ 185	Casoar
Ջիղ զգայական 481	Nerf sensitif
» լսողական 495	,, acoustique
» շարժիչ 481	,, moteur

Ջլաթեւք 384	Névroptère
Ջղային դրութիւն 480	Système nerveux
» հանգոյց 486	,, ganglionnaire
» հեղանիւթ 511	Fluide nerveux
Ջորեակ	Hanneton
Ջորի 120	Mulet
Ջրագռաւ 203	Cormoran
Ջրածին	Hydrogène
Ջրահաւ 193	Poule d'eau
Ջրաճճիք 423	Infusoires
Ջրամողիզեայք 238	Hydrosauriens
Ջրային խանտալայ 390	Notonécta glauca (լա)
Ջրային սալամանդր 256	Triton
Ջրասէր 330	Hydrophile, Lacustre
Ջրասոյզ 330	Dytique
Ջրաքիս 55	Desman
Ջրշուն 47	Loutre
Ռնգացցուն 22	Rhinolophe
Ռնգային ոսկր 493–508	Os nasale
Ռնգեղջիւր 121	Rhinocéros
» բզէզ 333	Oryctes nasicórnis (լա)
Ռունգն 493	Narine
Սալ 495	Enclume
Սալամանդր 256	Salamandre
Սակռ 156	Calao
Սաղմոն 282	Saumon
Սամոյր 47	Zibelline
Սանտր 323	Peigne
Սանտրականջք 317	Pomacentre
Սառնատեսակ 490	Cristallin
Սարակ 115	Jument
Սարատակ 144	Buse
Սարդ 398	Araignée
Սարդազգիք 397	Arachnides
Սարեակ 160	Merle
Սարիկ 132–170	Fringille
Սափորնակ 427	Lagenuline
Սեպաձեւ ոսկր կամ սեպոսկր 507	Os sphénoïde

Սերեկենի 500 Choroïde
Սեւ փայտփոր 149 Pic
Սիֆոնաբերք 416 Siphonophères
Սիլուր 283 Silure
Սիկաբնակք 192 Limicoles
Սինկղ 293 Sicle
Սիպէ 310 Seche
Սիրամարգ 181 Paon
Սիրտ 138–460–461 Cœur
Սկաւառակային (ոսկր) 506 Os occipital
Սկիւռ 56 Ecureuil
Սղոցաձուկն 293 Scie
Սմբակ Sabot
Սնգուր 225 Scinque
Սնունդ 441 Nutrition
Սոլէն 325 Solen
Սոխակ 161 Rossignol
Սողամուտք 395 տես Օձասանդր
Սոր 106 Pylore
Սորակեաց 328 Pholade
Սուզակ 205 Grèbe
Սուտխռիկաւորք 260 Pérennibranches
Ս. Բեռ. Լեռ. շուն 37 Chien du mont St. Bernard
Սպիտ 458 Albumine
Սպիտակք գնդակ 457 Globules blanc
Սպիտակուց կիտի 124 Blanc de baleine ou sparma-ceti
Սպունգ 421 Eponge
Սպունգեայք 421 Spongiaires
Սռնակ 508 Axe, Axis
Ստամոքաբերան 106–448 Cardia
Ստամոքահոյզ 448 Suc gastrique
Ստամոքս 448 Estomac
Ստնաւորք 13 Mammifères
Ստորաբաժանումն Sous-divisions
Ստուարաղի 450 Gros intestin
Ստուգն 106–447–448 Oesophage
Ստուգնաբերան 448 Pharynx
Ստրոմ 317 Strombe
Սրբազան քաջահաւ 189 տես Ար-
տաւազդահաւ

Սրբանոսկր 509	Sacrum
Սրունք 509	Jambe
Սրտակրանք 461	Péricarde
Սրտի բաբախում 462	Palpitation ou battement de cœur
Սրտի ներքնամզի զայրոյց 462	Endocardite
Սփինքս տես Մեռելագանկ	
Վագերաձի 114–120	Zèbre
Վահանաձուկն 285	Turbot
Վամբիր 22	Vampire
Վայրենի աքլոր 175	Tétraon
Վայրենի բադ 198	Canard sauvage
Վայրենի խոզ 70	Sanglier
Վայրենի նոխազ 88	Bouc sauvage
Վայրենի շուն 39	Chien sauvage
Վայրենի սագ 197	Oie sauvage
Վառեակ 179	Poulet
Վարագոյր աչաց 504	Cataracte
Վարազաբզէզ 358	Scarabée hercule
Վարազահաւ 141	Condor
Վարազաձև որոր 204	Goëland
Վարդակենդան 427	Rosaline
Վեղարաւոր փոկ 53	Phoque à capuchon
Վիննետեան հոլովակ 426	Gromie
Վերնաղի 450	Côlon
Վերնամաշկ 453	Epiderme
Վերամզային հիւսուած տես Մառական հիւսուած	
Վերնամիզ տես Մառ	Epithelium
Վիթ տես Ցամոյր	
Վիշապ 227	Dragon
Վիշապ օձ 231	Boa
Վիշապակ 332	Cachalot
Վիշապաձուկն 124	Lucane
Վշհաւ 171	Linotte
Տալթոնականութիւն 503	Daltonisme
Տառեխ 283	Hareng
Տառեղն 191	Ardée
Տասնոտունք 402	Décapodes

Տատու 128	Tatou
Տատրակ 175	Tourterelle
Տարմահաւ 163	Sturnides
Տարմեայք 163	Etourneau
Տարր	Elemént
Տարրաբանական	Chimique
Տարրաբաշխութիւն	Décomposition
Տափախեցի 316	Planorbe
Տափածիր 316	,,
Տափաձուկն 285	Plie
Տեսաբանական ջիղ 500	Nerf optique
Տեսանելիք 498	Vue
Տեսման 55	Desman
Տերեւաթեւ 388	Phyllie
Տերեւախածք 392	Phylloxéra
Տզրուկ 410	Sangsue
Տիզ 400	Tique
Տոլ 39	Dole
Տոհմ	Tribu
Տորդիկ 170	Ortolan, Bruant
Տուկան 157	Toucan
Տունջենային (յափշտակիչ թռչունք) 140	Diurne
Տրիգլա 271	Trigle
Տրոքիլոս 156	Trochilus
Ցախսարիկ 163	Roitelet
Ցամաքային կրայ 221	Tortue terrestre
» խեչափառ 404	Crabe ,,
» սալամանդր 258	Salamandre terrestre
Ցայգաթիթեռն 377	Phalène
Ցանց (բ· ստամոքս որոճողաց) 106	Bonnet ou Réseau
Ցանցատեսակ 490	Rétine
Ցեղ 430	Race
Ցեցք 380	Teignes
Ցին 145	Milan
Ցռկեղ 132	Ornithorynique
Ցռուկ	Museau
Ցուլ 79	Taureau
Ցցունակիր ոսկեթռչուն 318	Lophophore

փահլ 114 տես Յովատակ	
փաղխժ 399	Physophore
փամփշտաքեր 416	Tarentule
փամփուշտ 478	Vessie
փայլածկունք 286	Ganoïdes
փայտի խանապալայ 390	Stráchia ornáta (լա)
փայտոջիլ 390	Punaise
փայտփոր 149–150	Pic
փապարեալ մարմին 483	Corps calleux
փասեան 182	Faisan
փարաւոնի հաւ 180	Pintade
փարփար 193	Foulque
փափկաթեւք 278	Malacoptérygiens
փափկամորթք 310	Mollusque
փափկատուան 388	Malaptérure
փափկափետուր բադ 199	Eider
փեթակ 350	Ruche
փետուր 210	Plume
փիղ 65	Eléphant
փշաթեւք 270	Acanthoptérygiens
փշամորթ 132	Echidné
փշամորթք 414	Echinodermes
փշտիկ	Follicule
փոլագ 326	Pholade
փոկ 52	Phoque
փող 210	Conduit
փողածակ 420	Tubipore
փողոշ 285	Morue
փոսուռայ 355	Lampyre
փորոք (սրտի) 138–461	Ventricule
փոքր շրջան արեան 460	Petite circulation
» աղօթիք 444	Petites molaires
փռնգտումն 475	Eternûment
փռիւգան 384	Phrygane
քաղ 88	Bouc
քաղցրածին 477	Glycogène
քապէրու 40	Cabéru
քաջահաւ տես Արտաւազդահաւ	
քառայօդ 340	Tétramères
քարաթոթոշ 229	Ascalabote

Քարճիկ (գ. ստամոքս թռչնոց) 211	Gésier
Քերծէ 35	Lévrier
Քթափող 493	Fosses nasales
Քլոռ	Chlore
Քլոռուկ նատրի	Chlorure de sodium
Քնասէր խեչափառ 404	Crabe dormeur
Քնարահաւ 161	Menure
Քնափութիւն	Léthargie
Քոսի աքալարք 401	Sarcoptes
Քուն 513	Sommeil
Քունքոսկր 306	Os temporal
Քուռակ 115	Poulain
Քրիտոն 319	Chiton sulcàtus (լա)
Քօշ 88	Bouc
Օձախեցի 317	Vermetus lumbricális (լա)
Օձակեր բազէ 146	Secrétaire
Օձակեր օձ 234	Serpentivore
Օձամարտ 49	Mangouste
Օձաձուկն 286	Anguille
Օձասանդր 395	Scolopendre, Mille-pieds
Օսլայ 441	Amidon
Օրան-ութան 15	Orang-outang
Օրոճ 317	Porcelaine

